

سینا

فصلنامه‌ی پژوهشی و مقالات
طب سنتی و تاریخ طب



مرکز تحقیقات طب سنتی و تاریخ طب
دانشگاه علوم پزشکی شیراز
Traditional Medicine & History of Medicine
Selective Translated Articles



Traditional Medicine & History of Medicine

A Quarterly Publication by Research Center
for Traditional Medicine and History of Medicine
Shiraz University of Medical Sciences
Summer 2011

داروهای گیاهی در درمان استئوآرتریت: مطالعه‌ی مروری سیستماتیک

Herbal medicine for the treatment of osteoarthritis: a systematic review

رسمانه‌ی ابن سینا در زمینه‌ی شناسایی

Ibn Sina's treatise on pathology

ابوعلی سینا و مراقبت از نوزادان و تغذیه با شیر مادر

Avicenna (980 to 1037 AD) and the care of the newborn in lact and breastfeeding

کتاب ابن سینا در موضوع داروهای مربوط به بیماری‌های قلبی - عروقی

Ibn Sina's book on drugs for cardiovascular diseases

دیدگاه و تفکر ابن سینا در مورد درد

Avicenna's concept of pain

القانون فی الطب (قانون بوعلی سینا) در مورد آسیب‌های سر چه می‌گوید؟

What does Al-Qanun Fi al-Tibb (the canon of medicine) say on head injuries?

آنها از من نمی‌پرسند، پس چیزی به آنها نمی‌گویم: رابطه‌ی بیمار - پزشک در زمینه‌ی

طب سنتی، مکمل و جایگزین

They Don't Ask Me So I Don't Tell Them: Patient-Physician Communication About Traditional, Complementary, and Alternative Medicine

نوسیدگی‌های از فلج صورت و نحوه‌ی درمان آن

Razi's Description and Treatment of Facial Paralysis

داروهای گیاهی در درمان بیماران آلزایمر

Herbal medicine in the treatment of Alzheimer's disease

مطالعه‌ی مروری سیستماتیک در مورد کتیر

Frankincense systematic review

درمان‌های مکمل جهت کاهش وزن: یک مطالعه‌ی مروری سیستماتیک

Complementary therapies for reducing body weight: a systematic review



عناوین مقالات

- ۶..... داروهای گیاهی در درمان استئوآرتریت: مطالعه ی مروری سیستماتیک
Herbal medicine for the treatment of osteoarthritis: a systematic review
- ۲۴..... رساله ی ابن سینا در نبض شناسی
Ibn Sina's treaties on pulsology
- ۲۶..... ابو علی سینا و مراقبت از نوزادان و تغذیه با شیر مادر
Avicenna (980 to 1037 AD) and the care of the newborn in fant and breastfeeding
- ۳۲..... کتاب ابن سینا در موضوع داورهای مربوط به بیماری های قلبی _عروقی
Ibn Sina's book on drugs for cardiovascular diseases
- ۳۴..... دیدگاه و تفکر ابن سینا در مورد درد
Avicenna's concept of pain
- ۴۰..... القانون فی الطب (قانون بو علی سینا) در مورد آسیب های سر چه می گوید؟
What does Al-Qanun Fi al-Tibb (the canon of medicine) say on head injuries?
- ۵۰..... آنها از من نمی پرسند، پس چیزی به آنها نمی گویم: رابطه ی بیمار - پزشک، در زمینه ی طب سنتی، مکمل و جایگزین
They Don't Ask Me So I Don't Tell Them: Patient-Clinician Communication About Traditional, Complementary, and Alternative Medicine
- ۶۲..... توصیف رازی از فلج صورت و نحوه ی درمان آن
Razi's Description and Treatment of Facial Paralysis
- ۶۸..... داروهای گیاهی در درمان بیماران آلزایمر
Herbal medicine in the treatment of Alzheimer's disease
- ۷۶..... مطالعه ی مروری سیستماتیک در مورد کندر
Frankincense: systematic review
- ۸۲..... درمان های مکمل جهت کاهش وزن: یک مطالعه ی مروری سیستماتیک
Complementary therapies for reducing body weight: a systematic review

داروهای گیاهی در درمان استئوآرتریت: مطالعه ی مروری سیستماتیک

Herbal medicine for the treatment of osteoarthritis: a systematic review

مترجم: دکتر مهرانز جعفرپور

Rheumatology 2001, 40
L.Loog, K.Soecken and E.Ernest

چکیده

هدف: محدودیت های درمان های طب رایج در درمان استئوآرتریت، نیاز به استفاده از درمان های ایمن تر و موثرتر در بیماران مبتلا به استئوآرتریت را نمایان می سازد. شاید داروهای گیاهی راهکاری برای حل این معضل باشند. هدف از این مقاله، یک مطالعه ی مروری سیستماتیک بر روی تمامی کارآزمایی های کنترل شده ی تصادفی در مورد کارآیی داروهای گیاهی در درمان استئوآرتریت بود.

روش کار: جستجوی رایانه ای مقالات در پنج پایگاه الکترونیکی اطلاعات صورت گرفت. اطلاعات کارآزمایی ها به صورتی استاندارد و تعریف شده جمع آوری گشت و به طور مستقل ارزیابی شد.

نتایج: دوازده کارآزمایی و دو مطالعه ی مروری وارد مطالعه شدند. محققان به شواهد امیدبخشی از کارایی و تاثیر فرآورده های گیاهی در درمان استئوآرتریت دست یافتند. علاوه بر آن، شواهد به دست آمده نشان دادند که بعضی از فرآورده های گیاهی مصرف داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی را کاهش می دهند. داروهای گیاهی مرور شده داروهایی نسبتاً ایمن هستند.

بحث و نتیجه گیری: ممکن است بعضی از فرآورده های گیاهی جایگزین های مناسبی برای بیماران مبتلا به استئوآرتریت باشند.

مقدمه

استئوآرتریت (Osteoarthritis (OA یک بیماری مفصلی پیش رونده است که با تخریب غضروف مفصل همراه است. این بیماری از مشهورترین بیماریهای مفصلی به شمار می آید و از جمله بیماریهای شایع و پرهزینه در جامعه ی ما می باشد^۱. درمان های مرسوم در بیماری استئوآرتریت شامل فیزیوتراپی، درمان های ضد افسردگی، آموزش به بیمار^۲ و کنترل وزن می باشد. علاوه بر آن، دارودرمانی شامل ضد دردهای غیر اپیوئیدی مانند پاراستامول، ضد التهاب های غیر استروئیدی (NSAID)، ضد دردهای موضعی، ضد دردهای اپیوئیدی، تزریق داخل مفصلی استروئیدها می باشد. این درمان هادر بعضی افراد ناکارآمد می باشند و NSAIDs نیز اغلب عوارض جانبی شدیدی ایجاد می کنند^{۳،۴}. مشکلات گوارشی از جمله عوارض NSAIDs



دکتر زهرا حبیب آهنگی
فوق تخصص روماتولوژی
استاد پار گروه داخلی
دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دیدگاه

از نظر علائم و تغییرات ایجاد شده در مفصل بسیار شبیه به بیماری روماتیسم مفصلی می باشد، استفاده از داروهای ضد روماتیسمی مانند متوترکسات و یا هیدروکسی کلوروکین توصیه شده است.

هر چند که این پیشرفت در درک پاتوفیزیولوژی بیماری کمک بزرگی به برنامه ریزی های درمانی برای برخی از مبتلایان به این بیماری کرده است اما هنوز به صورت روتین، مجاز به تجویز داروهای ضد روماتیسمی برای درمان تمامی بیماران استئوآرتریت نمی باشیم. در واقع در درمان بیماری استئوآرتریت هنوز داروایی که اثر آن در جلوگیری از پیشرفت بیماری و در نتیجه در جلوگیری از ناتوانی بیماران مبتلا ثابت شده باشد معرفی نگردیده است.

داروهای گیاهی که در حال حاضر به عنوان داروهای مفصل ساز و یا اصطلاحاً ترمیم کننده مفصل به کار می روند هنوز مورد تایید قطعی قرار نگرفته اند و مطالعات بر روی آن ها ادامه دارد. به همین علت است که بیماران به ناچار به دلیل درد شدید و گاهی ناتوانی حتی در انجام فعالیت های روزمره ی زندگی، بیشتر از سایر بیماری ها به سوی درمان های جانبی و داروهای گیاهی روی می آورند. استفاده از تجربیات بیماران در رابطه با تاثیر داروهای گیاهی مختلف به کار برده شده می تواند در فهم و درک پاتوفیزیولوژی کمک کننده باشد.

برخی داروهای گیاهی ذکر شده در این مطالعه جزء داروهای معمول و سنتی مصرف شده در کشور ما نیستند لذا پزشکان و یا بیماران تا به حال حتی نام بسیاری از آنها را نشنیده اند. بهتر آن است که نظیر چنین بررسی هایی در رابطه با داروهای سنتی و گیاهی مرسوم در میان مردم بومی هر قسمت از کشور خودمان نیز انجام پذیرد.

در حال حاضر از میان داروهای نام برده شده دو داروی پیاس کلیدین (Piascledin) و پنجه ی شیطان (Devil's claw) به صورت کپسول و قرص های آماده شده به فروش می رسد و نتایج آنها در کاهش درد بر اساس گزارش بیماران متغیر می باشد.

بیماری استئوآرتریت در ابتدا به صورت یک بیماری غیر التهابی و صرفاً تخریبی شناخته و معرفی شده و به همین دلیل استئوآرتریت نامیده می شد. امروزه همانطور که در اکثر کتاب ها، منابع، و مقالات چاپ شده نیز دیده می شود از این بیماری با نام استئوآرتریت (osteoarthritis) پسوند itis دلیل تاکید بر وجود التهاب در بیماری است (یاد می شود. این مقاله نیز بیماری را جزء بیماری های روماتیسمی به حساب آورده به طوری که آن را شایع ترین بیماری روماتیسمی می نامد.

دلیل این تغییر نام، تایید نقش واسطه های التهابی خصوصاً IL-1 و TNF α در ایجاد و پیشرفت بیماری می باشد. این واسطه های التهابی با همان سیتوکین ها در ایجاد بیماری های روماتیسمی مانند آرتریت روماتوئید نقش بسیار عمده ای دارند بطوریکه امروزه داروهای بسیار موثری با نام داروهای بیولوژیک که بر اساس نقش همین سیتوکین ها تهیه شده اند، سر نوشت و پیش آگهی بیماران مبتلا را کاملاً دستخوش تغییر کرده اند. هر چند که مقدار این قبیل واسطه های التهابی در مفصل بیماران مبتلا به استئوآرتریت به طور قابل توجهی نسبت به بیماران روماتیسمی کمتر است، اما به هر حال حضور آنها نشان دهنده ی وجود التهاب (inflammation)، سینوویت (synovitis) خفیف در مفصل، و تولید بیش از اندازه مایع مفصلی (effusion) می باشد. به عبارت دیگر شاید بتوان ادعا کرد که بیماری استئوآرتریت، زمانی تنها یک بیماری تخریبی ساده محسوب می شد که صرفاً در اثر گذشت زمان و به دلیل تغییرات ناشی از استفاده های مکرر از مفصل در طول عمر بیمار ایجاد می گردد. اما در واقع این بیماری، یک بیماری التهابی است که در ابتدای طیفی از فعالیت های نابجای سیستم ایمنی بدن قرار می گیرد؛ بیماری های روماتیسمی هم در انتهای همان طیف جای دارند. شاید به همین دلیل حتی در یک نوع خاص از بیماری استئوآرتریت به نام استئوآرتریت اروزو (erosive osteoarthritis) که

هستند که به طور مکرر گزارش شده اند؛ سالانه در انگلستان نزدیک به ۱۲۰۰۰ نفر به دلیل مصرف NSAID در بیمارستان ها بستری می شوند و ۲۰۰۰ نفر جان خود را از دست می دهند^{۱،۳-۶}.

بنابراین در درمان OA نیاز به داروهای با اثر بخشی مناسب و سمیت کمتر احساس می شود؛ به خصوص در مورد بیمارانی که به داروهای معمول و مرسوم جواب نمی دهند. این گونه بیماران به طور فزاینده ای به سمت درمان های طب مکمل و جایگزین (CAM یا Complementary Alternative medication) تمایل می یابند. استفاده از CAM توسط افراد مبتلا به بیماری های مفصلی به طور گسترده ای رو به افزایش است. آرتریت (arthritis) به عنوان ششمین مشکل سلامت در آمریکا ذکر گردیده که برای درمان آنها از CAM استفاده می گردد^۷. افرادی که مرتباً از CAM استفاده می کنند احتمالاً بیمارانی هستند که مبتلا به استئوآرتریت های شدید و دردهای طاقت فرسا می باشند. همچنین بیمارانی که مشکلات عضلانی-استخوانی دارند عمدتاً از مصرف کنندگان داروهای گیاهی هستند^۸. بنابراین تعیین کارایی و تاثیر داروهای گیاهی و ایمنی آن ها در درمان OA از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

هدف از این مطالعه ی مروری سیستماتیک، ارزیابی شواهد موجود به دست آمده از کارآزمایی های بالینی تصادفی (RCTs) داروها و عصاره های گیاهی در درمان OA است که به صورت خوراکی یا موضعی مصرف می شوند.

روش کار

• شناسایی آزمون‌های بالینی

جستجوهای سیستماتیک مقالات به منظور مشخص کردن تمام کارآزمایی‌های بالینی تصادفی مربوط به داروهای گیاهی در درمان OA انجام شد. پایگاه‌های رایانه‌ای مورد استفاده شامل، Medline، Embase، Biosis، CINAHL و کتابخانه‌ی Cochrane (جمع موارد به ترتیب تا نقطه‌ی آغازین می ۲۰۰۰) بود. واژه‌های به کار رفته در جستجو عبارتند از: osteoarthritis، osteoarthrosis، degenerative joint disease، degenerative arthritis، degenerative arthrosis، gonarthrosis، coxarthrosis.

واژه‌های گیاهی به کار رفته در جستجو شامل botanic، phyto، herb و تمام مشتقات آن‌ها بود که همراه با گیاه خاص و اسم گیاه مورد جستجو قرار گرفتند. تمامی مقالات قابل دسترس (یا خلاصه‌ها در صورت نبودن مقاله‌ی کامل) به طور کامل مطالعه شدند و در صورتی که اطلاعات بیشتری مورد نیاز بود با نویسندگان تا جایی که ممکن بود تماس برقرار شد.

• معیارهای ورود و خروج داده‌ها

در این مقاله‌ی مروری سیستماتیک هیچ گونه محدودیت از نظر زبان و گروه سنی وجود نداشت. مطالعات، محدود به کارآزمایی‌های بالینی تصادفی مربوط به بیماران مبتلا به OA بود و هر نوع پارامتر ذهنی و عینی در نظر گرفته شد. مطالعات مروری سیستماتیک مرتبطی که در آنها مقایسه‌ای بین یک داروی فعال با یک داروی گیاهی انجام شده بود وارد مطالعه شدند. فرآورده‌های تزریقی گیاهی از مطالعه خارج شدند.^{۱۱}

هم چنین مطالعاتی که عمدتاً بر دردهای پشت و وضعیت‌های استخوانی ستون فقرات شامل اسپوندیلوسیس گردنی تمرکز داشتند، از مطالعه خارج شدند. مطالعات حیوانی از مطالعه کنار گذاشته شدند چرا که کارآزمایی‌هایی بودند که جزئیات ضروری مانند مقدار دوز در متد آن‌ها وجود نداشت.^{۱۱} هم چنین کارآزمایی‌هایی که شامل اطلاعات پایه و نکات نهایی بالینی نبودند از مطالعه خارج شدند.^{۱۲} تمامی مقالات توسط دو نفر مطالعه شدند و هر گونه اختلاف نظر مورد بحث و بررسی قرار گرفت.

• استخراج داده‌ها و ارزیابی کیفی

اطلاعات مربوط به داده‌های آماری هر بیمار، مداخلات درمانی، نتایج، دوره‌ی درمان، ثبت محاسبات، معیارهای ورود و خروج داده‌ها و ارزیابی داروهای همراه و پذیرش توسط نویسنده‌ی اول استخراج شده (جدول‌های ۱ و ۲) و توسط نویسنده‌ی دوم اعتبارسنجی شدند. داده‌های مربوط به عوارض جانبی در جدول ۳ استخراج شده و توسط نویسنده‌ی آخر اعتبارسنجی شد. کیفیت متد و روش کار با استفاده از سیستم استاندارد امتیازدهی Jadad^{۱۳} و همکاران^{۱۴} با پرسش‌هایی در مورد واگذاری تصادفی، کورسازی دو سویه و توصیف موارد حذف و کنار گذاری تکمیل و اعتبارسنجی شد.

نتایج

دوازده آزمون و دو مقاله‌ی مروری سیستماتیک معیارهای ذکر شده را دارا بودند و وارد مطالعه شدند. اطلاعات کلیدی در جدول‌های ۱ و ۲ خلاصه شده‌اند.

• Articulin-F

یک مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی تصادفی

RCT متقاطع به منظور ارزیابی اثربخشی بالینی Articulin-F در درمان OA توسط Kulkarni و همکاران^{۱۵} انجام شد. Articulin-F یک فرمولاسیون گیاهی - معدنی آبرودایی است و شامل ریشه‌ی پنیرک پاد (Withania somnifera ۴۵۰ میلی گرم)، الونگم رزین کندر (Boswellia serata ۱۰۰ میلی گرم)، ریزوم زردچوبه (Curcuma longa ۵۰ میلی گرم) و روی (۵۰ میلی گرم) می‌باشد. این مطالعه به صورت دوسو کور بر روی ۴۲ بیمار سریایی با نشانه‌های OA در کلینیک روماتولوژی انجام شد. بیماران به طور تصادفی دو کیسول از فرمولاسیون گیاهی معدنی یا کیسول‌های مشابه دارونما را ۸ ساعت بعد از غذا مصرف می‌کردند. هر درمان به مدت ۳ ماه انجام شد و سپس (بعد از یک دوره‌ی ۲ هفته‌ای استراحت دارویی یا washout period) درمان‌ها جابجا شده و داروها به مدت ۳ ماه مصرف شدند. درمان با فرمولاسیون گیاهی - معدنی به طور قابل توجهی شدت درد را کاهش داد ($p < 0.001$) و میزان ناتوانی را بهبود بخشید ($p < 0.05$). پارامترهای دیگر مانند خشکی صبحگاهی، Ritchie articular index، و grip strength قابل توجهی نشان ندادند.

• (ASU) Avacado/Soybean unsaponifiable سوای غیر قابل تبدیل به صابون

عصاره‌ی آوو کادو و دانه‌ی سویا تحت عنوان (ASU) Avacado/Soybean unsaponifiable از بخش غیر صابونی روغن آوو کادو و روغن دانه‌ی سویا تهیه می‌شود. مطالعات پیش بالینی پیشنهاد می‌کنند که نسبت ۱ به ۲ تا ۳ به ۳ مخلوط ASU، در OA مفید است.

در سال ۱۹۹۷ Blotman و همکاران^{۱۵}

یک مطالعه‌ی دو سوکور کنترل شده با دارونما و موازی (parallel-group) در یک دوره‌ی ۳ ماهه بر روی گروهی مخلوط از بیماران سرپایی مبتلا به OA لگن و زانو انجام دادند. ۳۵ روماتولوژیست اثربخشی ASU را در کاهش مصرف NSAIDs مورد بررسی قرار دادند.

بیماران به طور تصادفی انتخاب شده و یک گروه کپسول ۳۰۰ میلی گرم ASU و گروه دیگر کپسول مشابه از دارونما را روزانه به مدت ۳ ماه مصرف کردند. تمام بیماران مجاز بودند که در ۴۵ روز اول درمان، یکی از NSAIDv را که مشخص شده بود مصرف کنند. کارآیی و اثربخشی دارو در ابتدا به نسبت مصرف NSAID در طول مدت درمان و عدم مصرف آن محاسبه شد. در نیمه‌ی دوم درمان (از روز ۴۵ تا روز ۹۰) نسبت بیمارانی که NSAID را ادامه داده بودند و مدت زمانی که NSAID مصرف نکرده بودند هر یک، روند قابل توجهی به نفع درمان با ASU را نشان داد. کاهش مشاهده شده در مصرف NSAID در گروه درمان، توسط نتایج اندازه گیری شده‌ی ثانویه تایید شد. Maheu و همکاران^{۱۴} به طور تصادفی یک گروه مخلوط از ۱۶۴ بیمار مبتلا به OA ناحیه‌ی زانو یا لگن را انتخاب کردند و در دو گروه قرار دادند؛ گروه اول کپسول ASU (۳۰۰ میلی گرم) و گروه دیگر کپسول دارونما به مدت ۶ ماه روزانه مصرف کردند. بعد از یک دوره‌ی ۲۵ روزه‌ی استراحت دارو، اجزای مصرف ضد درد، با توجه به لیستی از پیش تعیین شده، در صورت تشخیص ضرورت مصرف داده شد.

اثربخشی دارو ابتدا توسط شاخص عملکردی Lequesne (LEA) اندازه گیری شد. اندازه گیری‌های ثانویه‌ی نتایج شامل ارزیابی درد و ناتوانی‌های عملکردی بود. چنانکه بر اساس مقیاس دیداری شباهت ۱۰۰ میلی متری (VAS-100mm) و

مصرف ضد درد NSAID نمره گذاری شد. در پایان کارآزمایی، ارزیابی‌های کلی بیمار و پزشک بر اساس یک مقیاس ۵ درجه‌ای شفاهی (5-point verbal scale) محاسبه شد. مقایسه‌ی بین گروهی تغییرات مابین مقادیر پایه و ماه ششم برای LFI، درد (VAS)، ناتوانی عملکردی (VAS) ارزیابی‌های بیمار و پزشک به طور قابل توجهی به نفع مصرف ASU بود. بهبودی حاصل شده در افراد مبتلا به OA لگن بهتر از OA زانو است. در گروه مصرف کننده‌ی ASU، افراد به NSAID نیاز کمتری پیدا کردند ($p=0.054$). بنابراین به نظر می‌رسد که ASU می‌تواند در کاهش مصرف NSAID در بیماران مبتلا به OA مفید باشد.

• Capsaicin

Capsaicin (ترانس-۸-میتیل-N-واتیل-۶-نونامید) از فلفل‌های قرمز تند مشتق می‌شود. به عنوان ضد درد در انواع موارد درد استفاده می‌گردد. یک مطالعه‌ی متاآنالیز از ۳ مقاله‌ی دوسوکور کنترل شده با دارونما^{۱۹-۱۷} (۱۹۲ بیمار مصرف کننده‌ی Capsaicin و ۱۹۰ نفر کنترل) برای درمان OA اولیه با مصرف موضعی Capsaicin چاپ شده است.^{۲۰} در این کارآزمایی‌ها داده‌های پاسخ خلاصه شدند و با استفاده از هر دو مدل اثرات ثابت اثرات تصادفی آنالیز شدند.

Odds ratio (OR) در مورد میزان پاسخ افراد دریافت کننده‌ی Capsaicin نسبت به افرادی که دارونما گرفتند تعیین گشت و به عنوان نتیجه‌ی اندازه گیری شده‌ی اصلی در نظر گرفته شد. تفاوت میزان پاسخ (RD) به عنوان متغیر پاسخ تحت مدل اثرات تصادفی استفاده شد. نتایج در همه‌ی سه کارآزمایی انجام

شده نشان دادند که کرم Capsaicin در بهبود درد و سفتی مفاصل مفید است هر چند که فقط یکی از کارآزمایی‌ها به سطح قابل توجه آماری معمول ($p=0.05$) رسید. متاآنالیز نشان داد که کرم Capsaicin از دارونما در درمان OA بهتر بود.

[OR=۴/۳۶ (۹۵% confidence interval [CI]=۲/۷۷, ۶/۸۸); (RD=۰/۲۹ (۹۵% CI=۰/۲, ۰/۳۷)]

یک کارآزمایی بالینی تصادفی دیگر که در این متاآنالیز قرار داده نشده بود، وجود داشت.^{۲۱} Altman و همکاران^{۲۱} یک مطالعه‌ی دو سوکور موازی کنترل شده با دارونما و شش مرکز با یک جمعیت مخلوط از ۱۱۳ بیمار مبتلا به OA زانو، قوزک پا، آرنج، مچ دست یا شانه انجام دادند. ۱۱۳ بیمار به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شده و گروه اول کرم ۰/۲۵ Capsaicin و گروه دیگر کرم حامل به عنوان دارونما مصرف کردند. کرم ۴ بار در روز به مدت ۱۲ هفته بر روی مفاصل استفاده می‌شد. در پایان ۱۲ هفته درمان، ارزیابی‌های کلی بیماران و پزشکان 5-point scale (از درد نشان داد که درصد قابل توجه بیشتری از بیماران درمان شده با Capsaicin در مقایسه با گروه کنترل ($p=0.03$) بهبودی بیشتری را نشان دادند در حالی که شدت درد اندازه گیری شده به وسیله‌ی VAS به طور قابل توجهی کاهش پیدا کرد ($p=0.02$). به طور کلی بیماران درمان شده با Capsaicin بهبودی بهتری نسبت به گروه کنترل در سفتی و سختی مفاصل در حرکات پاسیو (4-point scale) ($p=0.03$) و لمس بالینی ($p=0.01$) داشتند. مقیاس درد ۵ درجه‌ای (5-point)

برای درد امروز (today's pain) و مقیاس‌های اندازه‌گیری ثانویه از خشکی صبحگاهی با استفاده از یک روش دو سوله و پرسشنامه‌ی ارزیابی سلامت، تفاوت چشم‌گیری را نشان نداد.

• Devil's claw (پنجه‌ی شیطان) (*Harpagophytum Devil's claw*)

(*procumbens*) گیاه دارویی بومی آفریقا است. به نظر می‌رسد اجزای فعال آن گلیکوزیدهای ابرونیدی باشند. Guyader و همکاران^{۲۲} یک کارآزمایی بالینی تصادفی دو سوکور در ۵۰ بیمار مبتلا به OA انجام دادند که به این بیمارن کپسول ۴۰۰ میلی گرمی حوی عصاره‌ی *Harpagophytum procumbens* (با مقدار ۱/۵٪ گلیکوزید ابرونیدی) و یا کپسول دارونما‌ی مشابه، با دوز دو کپسول ۳ بار در روز به مدت ۳ هفته داده شد.

یک ماه بعد از شروع درمان بیماران ارزیابی شدند. نتیجه بر طبق یک نمره‌ی شدت درد 4-point score بر اساس درد در زمان استراحت، درد در زمان انجام حرکات فعال و پاسیو، درد در زمان تحت فشار قرار گرفتن مفاصل و نیز درد در حین راه رفتن و دردهای شبانه بررسی شد. تجویز عصاره‌ی گیاهی به طور قابل توجهی از نظر آماری باعث کاهش میزان شدت درد شد. بهبود شدت درد در موارد ملایم بهتر از موارد شدید بود.

در یک کارآزمایی تصادفی دیگر دو سوکور با دارونما، کارآیی کپسول‌هایی که حاوی ۳۳۵ میلی گرم *Harpagophytum procumbens* بود در گلیکوزیدهای ابرونیدی در مقادیر ۳٪ بودند در ۸۹ بیمار مبتلا به درد مربوط به OA ارزیابی شد که دوز

مصرفی، ۲ کپسول ۳ بار در روز به مدت ۲ ماه بود^{۲۳}.

پارامترهای بالینی در روز ۰، ۳۰، ۶۰ اندازه‌گیری شدند. این پارامترها عبارت بودند از شدت درد، قابلیت حرکت مفاصل تعیین شده توسط مقیاس finger-floor، نتایج، کاهش قابل توجه در شدت درد و نیز افزایش چشمگیر در قابلیت حرکت اسپینال و کوکسوفورال در گروه درمان را نشان دادند.

• Eazmov

Biswas و همکاران^{۲۴} یک کارآزمایی بالینی تصادفی برای بررسی مقایسه‌ای کارآیی Eazmov (یک فرآورده‌ی گیاهی شامل *Cyperus rotundus*, *Tinospora cordifolia*, *Saussurea lappa*, *Picrorrhiza kurroa*, *Zingiber officinale*) در مقایسه با دیکلوفناک در درمان یک گروه مخلوط از ۶۰ بیمار مبتلا به OA (n=۳۱)، التهاب مفاصل غیر مشخص و روماتوئید آرتریت انجام دادند. بیماران به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. یک گروه کپسول ۵۰ میلی گرمی از Eazmov و گروهی دیگر کپسول ۵۰ میلی گرمی دیکلوفناک به صورت ۳ بار در روز، بعد از غذا به مدت ۶ ماه مصرف کردند.

بیماران به طور هفتگی از نظر شدت درد، خشکی صبحگاهی، شاخص joint score. Ritchie articular. grip strength و disability score مورد بررسی قرار گرفتند. اثرات درمانی Eazmov در مقایسه با دیکلوفناک در کاهش شدت درد (p<۰/۰۰۱) و افزایش توانایی (p<۰/۰۵)

قابل توجه نبود و کاهش نشان داده شد.

• Ginger (زنجبیل)

۶۷ بیمار مبتلا به OA مفصل ران یا زانو به طور تصادفی به سه گروه با دوره‌ی درمانی ۳ هفته وارد شدند. که در هر یک، یک مطالعه‌ی متقاطع کنترل شده با دارونما مربوط به ginger و ایبuprofen صورت می‌گرفت^{۲۵}. هر کدام ۱۷۰ میلی گرم کپسول‌های حاوی عصاره‌ی زنجبیل یا ۴۰۰ میلی گرم قرص‌های ایبuprofen یا دارونما به صورت ۳ بار در روز مصرف کردند. دوره‌ی اولیه‌ی استراحت دارو در هفته‌ی اول قرار داشت و بین سه درمان، دوره‌ی استراحت دارو وجود نداشت.

در طول دوره‌ی مطالعه، استامینوفن به عنوان یک داروی کاهنده‌ی درد تجویز می‌شد. مقیاس مقایسه‌ی دیداری (VAS) برای ارزیابی دردی، Lequesse index (LI) برای زانو یا مفصل ران و طیف میزان حرکت در شروع مطالعه و در پایان هر سه دوره درمان از جمله دوره‌ی استراحت دارو ارزیابی شدند. مصرف استامینوفن نیز ثبت شد.

بررسی اثربخشی سه درمان نشان داد که ایبuprofen < عصاره زنجبیل < دارونما (p<۰/۰۰۰۱) بود. همچنین این روند برای مصرف کنندگان استامینوفن وجود داشت و تفاوت‌هایی قابل توجه در LI در این سه آزمون، بین ایبuprofen و عصاره‌ی زنجبیل همچنین ایبuprofen و دارونما نشان داده شد (p<۰/۰۱).

بین عصاره‌ی زنجبیل و دارونما نیز تفاوت‌هایی مشاهده نشد.

Table 1. RCTs of herbal medicines in the treatment of OA

Reference	Jadad score	Sample size	Design	Intervention/control	Primary outcome measures	Main results
14	3	42	Double-blind, crossover, placebo-controlled	Articulin-F (an Ayurvedic herbo-mineral formulation)/ placebo every 8 h after food for 2 × 3 months	Severity of pain (score), morning stiffness, joint score (ARA), RI, grip strength, disability (score)	Articulin-F significantly improved pain severity and disability score
15	5	163	Double-blind, placebo-controlled, parallel-group, phase III, multicentre	ASU extract of avocado and soya (1 capsule containing 300 mg)/placebo taken daily for 3 months. Patients in both groups given a predefined NSAID during first 45 days	Daily NSAID consumption	ASU significantly reduced NSAID consumption and delayed resumption of NSAIDs after stoppage in regular NSAID users
16	4	164	Double-blind, placebo-controlled, parallel-group multicentre	ASU extract of avocado and soya (1 capsule containing 1300 mg)/ placebo taken daily for 6 months	LFI	ASU significantly improved pain and functional disability. Assessment by patients and physicians favoured ASU treatment
21	3	113	Double-blind, vehicle-controlled, parallel arm, multicentre	Capsaicin cream (0.025%)/placebo vehicle cream applied topically four times daily for 12 weeks	Physician's and patient's global 5-point pain score, pain severity (VAS and a 5-point scale), tenderness measured by palpation and passive range of motion (4-point scale)	Capsaicin significantly reduced pain
17	3	101 OA <i>n</i> = 70	Double-blind, placebo-controlled multicentre	Capsaicin cream (0.025%)/placebo vehicle cream applied four times daily for 4 weeks	Physician's and patient's global 5-point pain scores, pain severity (VAS and a 5-point scale)	Capsaicin significantly reduced pain
18	4	21 OA <i>n</i> = 14	Double-blind, placebo-controlled	Capsaicin cream (0.075%)/placebo vehicle cream applied topically four times daily for 4 weeks	Pain severity (VAS and a 5-point scale), functional capacity (modified HAQ), morning stiffness, grip strength, joint swelling, tenderness (dolorimeter)	Capsaicin significantly reduced tenderness ($P > 0.02$) and pain ($P > 0.02$) associated with OA
19	1	51	Double-blind, vehicle-controlled	Capsaicin cream (0.025%) applied to hand 4 times daily for first 3 weeks and twice daily thereafter for the remaining 6 weeks of the study	Articular tenderness and pain (VAS)	Significant reduction in articular tenderness found with active compared with vehicle treatment
22	4	50	Double-blind, placebo-controlled	Devil's claw extract (2 capsules; 1.5% iridoid glycoside content)/ placebo taken 3 times daily	4-point pain intensity score	Devil's claw significantly reduced pain
23	3	89	Double-blind, placebo-controlled	Devil's claw extract (2 capsules; 3% iridoid glycoside content)/ placebo taken 3 times daily	Severity of pain and joint mobility	Devil's claw significantly improved pain and joint mobility
24	4	60 OA <i>n</i> = 31	Double-blind, comparative parallel design	Eazmov herbal preparation (1 capsule) or diclofenac (50 mg) three times daily for 6 months	Severity of pain (score), morning stiffness, RI, joint score (ARA), disability score, grip strength	Eazmov significantly inferior to diclofenac, regarding pain severity and disability scores. Better side-effects profile for Eazmov

25	3	56	Double-blind, placebo-controlled, double-dummy, crossover	Ginger extract (1 capsule containing 170 mg) ibuprofen (1 tablet containing 400 mg)/ placebo taken 3 times daily for 3 × 21 days	Pain (VAS)	A ranking for the three treatment periods was found for pain relief (VAS): ibuprofen > ginger extract > placebo. No significant differences between ginger extract and placebo
26	3	35	Double-blind, double-dummy, crossover	Gritadyl herbal medicine (3 tablets/day) or Ibuprofen (capsules containing 400 mg) 3 times daily for 2 × 21 days	Pain at rest, pain at work and walking ability (symptom score)	Insignificant reduction of symptoms in both groups. No significant difference between groups
30	4	108	Double-blind, comparative parallel design	Phytodolor (3 × 30 drops/day) or diclofenac (3 × 25 mg/day) for 2 weeks	Pain, swelling and function as judged by doctors/patients	Both treatments yielded the same clinical results
Unpublished, 1990 ^a	3	47	Double-blind, placebo-controlled, 4-armed, 2-centre	Doubles, normal- or half-strength Phytodolor (3 × 30 drops/day) or placebo drops for 4 weeks	Pain, morning stiffness as judged by doctors/patients	Significant difference in all actively treated groups with no significant difference between them
Unpublished, 1991 ^b	3	108	Three-armed, double-blind against placebo; open against piroxicam	Phytodolor (3 × 30 drops) or placebo drops or piroxicam (20 mg per day) for 4 weeks	Pain and immobility (categorical scale)	Significant pain reduction in both actively treated groups with no significant difference between them
31	4	240	Double-blind, comparative	Phytodolor (3 × 40 drops/day) or diclofenac (3 × 25 mg/day) for 3 weeks	Global symptom score and joint mobility	Therapeutic equivalence between the two groups
28	3	40	Double-blind, placebo-controlled	Phytodolor (3 × 30 drops) or placebo for 3 weeks	Joint mobility, pain at rest and pain upon pressure (evaluation by doctor) and use of rescue medication	Significant difference in favour of active medication
29	3	30	Double-blind, placebo-controlled	Phytodolor (3 × 40 drops) or placebo for 3 weeks	Requirement of rescue medication and custom-made pain score AIMS 2	Significantly less requirement of rescue medication in actively treated group
32	5	82	Double-blind, placebo-controlled	Reumalex herbal preparation (2 tablets equivalent to 20–40 mg salicylic acid)/ placebo daily for 2 months		Reumalex had a significant mild analgesic effect
33	3	27	Double-blind, placebo-controlled crossover	Stinging nettle leaf/white deadnettle leaf (placebo) applied topically once a day for 1 week followed by 5-week washout period	Pain (VAS) and disability (SHAQ)	Pain and disability scores significantly lower after 1 week of treatment with stinging vs non-stinging nettles (deadnettle)
34	4	78	Double-blind, placebo-controlled	Willow bark extract (1360 mg equivalent to 240 mg salicin)/ placebo taken daily for 2 weeks	WOMAC pain index	Willow bark had a significant moderate analgesic effect

ARA, American Rheumatism Association; AIMS2, revised and expanded version of the Arthritis Impact Measurement Scale; SHAQ, Stanford Health Assessment Questionnaire; WOMAC, Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index.

^aM. Bernhardt, B. Kiemei and U. Dormehl.

^bM. Bernhardt, A. Keimel, G. Belucci and P. Spasojevic.

Table 2. Further methodological details of RCTs

Reference	Sex ratio (M:F)	Mean age of sample group (range) (yr)	Inclusion/exclusion criteria stated	Concomitant medications recorded	Compliance assessed	Power calculation performed	Joint location of OA described	No. of premature withdrawals/dropouts during trial described	Assessment of and grouping according to severity and activity/duration of OA	Diagnostic criteria
14	10:32	48.4 ± 2.6 (47-78)	Yes	All other medications stopped during trial	Yes	No information	No	No information	No information	Pain, morning stiffness, stiffness and/or joint swelling, disability and/or loss of function due to joint deformity, with radiological changes
15	55:108	62.9 ± 8.8 (45-80)	Yes	Predefined NSAIDs, and restricted acetaminophen use allowed. No analgesics or slow-acting drugs, e.g. chondroitin sulphate, diacerhin, oxaceprol or glucocorticoids allowed during treatment period	Yes	Yes	Knee or hip	13	Regular painful active primary OA of at least 6 months duration with regular pain and functional impairment experienced at least 3 months before study	Primary OA of knee or hip verified according to ACR guidelines. ¹ Radiographic examination of knee and hip within 1 year before the study. Patients required to have stage IB, II or III lesions according to the Kellgren-Lawrence classification ² modified by subdivision of stage I into IA (< 25% joint space loss, minimal osteophyte) and IB (25-50% joint space loss, minimal osteophyte) Primary OA of the knee verified according to the ACR clinical criteria. ³ Primary OA of the hip verified according to ACR clinical and radiographic criteria. ⁴ Radiographic examination of knee and hip within 6 months before the study. Patients required to have stage IB, II or III lesions according to Kellgren-Lawrence classification ² modified by sub-division of stage I into IA (<25% joint space loss, minimal osteophyte) and IB (25-50% joint space loss, minimal osteophyte)
16	46:118	64.1 ± 7.5 (45-75)	Yes	Predefined NSAIDs, analgesics and other concomitant medications allowed and recorded. No slow-acting medications allowed	Yes	Yes	Knee or hip	20 (5 more withdrawals in 2 month post-treatment follow-up)	Regular painful active primary OA of at least 6 months duration with regular pain experienced at least 3 months before study	Primary OA of the knee verified according to the ACR clinical criteria. ³ Primary OA of the hip verified according to ACR clinical and radiographic criteria. ⁴ Radiographic examination of knee and hip within 6 months before the study. Patients required to have stage IB, II or III lesions according to Kellgren-Lawrence classification ² modified by sub-division of stage I into IA (<25% joint space loss, minimal osteophyte) and IB (25-50% joint space loss, minimal osteophyte)

21	41:72	63 ± 12 61 ± 12 (18-86)	Yes	No NSAIDs or narcotic analgesics permitted during study. Acetaminophen allowed with restricted use	Yes	No information	Knee, ankle, elbow, wrist or shoulder	17	Primary or post-traumatic OA. Average duration noted. At least moderate pain with motion or weight-bearing activity	Morning stiffness of <30 min, crepitus on active and passive motion of the target joint. Bony enlargement of the target joint. One or more of the following radiographic findings of the target joint: joint space narrowing, sub-chondral sclerosis, osteophytes, joint swelling, joint deformity
17	OA patients: 15:21	OA patients: 62 (31-74)	Exclusion criteria not mentioned	Continuation of standard oral arthritis medication allowed. Intra-articular corticosteroid injections and topical medications including corticosteroids ^c prohibited	Yes	No information	Knee	8	Moderate to very severe knee pain	Diagnosis based on physical examination and radiological changes typical of OA, accompanied by negative laboratory test results for other causes of arthritis. Severity evaluated using categorical pain scale
18	13:22	General sample: 61 ± 2 OA patients: 65 ± 2	Yes	NSAIDs, DMARDs and non-drug modalities of treatment (e.g. splints, physical therapy) allowed throughout study. No intra-articular steroids or topical agents allowed	No information	No information	Hand	1	Primary OA with painful involvement of the hands of at least moderate severity	Diagnosis based on classical findings on examination
19	No information	No information	No	No information	No information	No information	Hand	No information	At least moderate joint pain	All patients met 1991 ACR OA criteria No information
22	11:39	64.6 (28-86)	No	No information	Yes	No	General OA	4	Severity and duration assessed. Moderate and severe cases distinguished	No information
23	39:50	(55-75)	Yes	No information	No information	No information	No	No information	Minimum 2 yr articular pathology of arthritic origin. Articular pain on examination, although pain severity not assessed	No information

Table 2. Continued

Reference	Sex ratio (M:F)	Mean age of sample group (range) (yr)	Inclusion/exclusion criteria stated	Concomitant medications recorded	Compliance assessed	Power calculation performed	Joint location of OA described	No. of premature withdrawals/dropouts during trial described	Assessment of and grouping according to severity and activity/duration of OA	Diagnostic criteria
24	28:32	53.6 ± 3.4	Yes	All other medications stopped during trial	Yes	No	No	No information	Duration assessed	Pain, morning stiffness, stiffness and/or joint swelling, disability and/ or loss of function due to joint deformity with radiological changes
25	15:41	66 (24-87)	Yes	No NSAIDs/analgesics. Acetaminophen allowed and recorded	Yes	Yes	Knee or hip	19	Minimum pain on movement (VAS). Duration and LI assessed	Clinical dysfunction and pain due to OA and radiologically verified OA (Kellgren grade I-II, n=16; grade III-IV, n=40) of the hip or knee
26	No information	57.6 ± 15.8 in Glady group 55.8 ± 15.9 in Ibuprofen group (>30)	Yes	Dextropropoxyphene allowed during trial	No information	No information	No	6	Clinical symptoms of mild to moderate OA for >6 months	No information
30	42.3%: 55.8%	60.2 ± 10.9	Yes	Numerous medications (but not for arthritis)	No information	No information	Knee (n=34), hip (n=9)	20	No information	No information
Unpubl. ^a	15:31	(31-88)	Yes	NSAIDs and 'most other medications' discontinued or not allowed	No information	No information	No information	4	No information	Clinical diagnosis
Unpubl. ^b	77:34	(27-71) (averages given only for subgroups)	Yes	None given	No	No information	Knee or hip	No information	No information	Clinical diagnosis
31	96:144	(22-75) (averages only in subgroups)	Yes	Essential medications were continued, muscle relaxation and psychotropic drugs were not allowed	No	No information	Knee	19	No information	Radiologically confirmed
28	No information	(50-80)	No	'As necessary'	No	No information	No information	2	No information	Clinical diagnosis
29	7:23	66.3	No information	Dislofenac as rescue medication	No information	No information	22 knee, 4 hip, 2 thumb	No information	No information	No information

32	No information	62.21 ± 12.05	Yes	All medications recorded. Only existing self-prescribed medications allowed	Yes	No	No	8	Severity and duration assessed. All had long-term low-grade OA	Clinical assessment and diagnosis by a rheumatologist, with levels of disability, joint damage, pain and wider distress also noted
33	4; 23	60 (45-82)	Yes	Patients allowed existing medications (analgesics and NSAIDs) during trial. No steroid injections allowed 3 months before trial	Yes	Yes	Base of thumb or index finger	1	Duration assessed	Persistent pain at the base of thumb or index finger of at least 10 weeks' duration consistent with clinical diagnosis of OA
34	59; 19	52.4 ± 7 53.5 ± 10.5	Yes	No additional analgesics, NSAIDs or systemic corticosteroids allowed during trial. Other medications recorded. Physical therapy assessed	Yes	No information	Knee or hip	5	Severity and duration assessed. Severity higher in placebo group	OA verified according to ACR guidelines ¹

DMARD, disease-modifying anti-rheumatic drug; ACR: American College of Rheumatism; ARA: American Rheumatism Association.

^aM. Bernhardt, B. Kiemel and U. Dormehl.

^bM. Bernhardt, A. Keimel, G. Belucci and P. Spasojevic.

^cPatients undergoing physical therapy or using non-drug treatments allowed if no change in regimen allowed.

¹Altman RD. Criteria for classification of clinical osteoarthritis. *J Rheumatol* 1991;18(Suppl. 27):10-12.

²Kellgren JH, Lawrence DM. Radiological assessment of osteoarthritis. *Ann Rheum Dis* 1957;16:494-502.

³Altman R, Asch E, Bloch D, Bole G, Borenstein D, Brandt K *et al.* Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis: classification of osteoarthritis of the knee. *Arthritis Rheum* 1986;29:1039-49.

⁴Altman R, Alarcon G, Appelrouth D, Bloch D, Borenstein D, Brandt K *et al.* The American College of Rheumatology criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the hip. *Arthritis Rheum* 1991;34:505-14.

TABLE 3. Adverse effects recorded in reviewed randomized controlled trials

Reference	Herbal medicine	Observed adverse effects
14	Articulín-F	Subjects treated with Articulín-F experienced nausea ($n = 2$), dermatitis ($n = 3$) and abdominal pain ($n = 3$)
15	ASU	Total no. of adverse effects: ASU 10, placebo 12. Total no. of patients experiencing adverse effects: ASU 9, placebo 10; gastric pain, ASU 4, placebo 5; nausea/vomiting, ASU 1, placebo 2; dyspepsia, ASU 1, placebo 1; diarrhoea, ASU 0, placebo 2; constipation, ASU 1, placebo 1; heartburn, ASU 2, placebo 0; herpes zoster, ASU 1, placebo 0; asthenia, ASU 0, placebo 1; flatulence, ASU 0, placebo 1
16	ASU	Total no. of adverse effects: ASU 33, placebo 25. Total no. of patients experiencing adverse effects: ASU 23 (27.4%), placebo 20 (25.6%). In the ASU group, a case of eczema, fever associated with migraine and a case of gastralgia and associated headache were thought to be adverse effects associated with ASU treatment, and these patients withdrew from the study. Other adverse reactions in the ASU group were gastric disorders (5), pyrosis (1), nausea (1), vomiting (1), febrile colitis (1), headache (2), drowsiness (2), flu syndrome (2), allergy (1), urticaria (1) and pruritus (2). A relationship with the study drug was considered certain in only 3% of these cases. Overall assessments by patient and investigator showed good tolerability of treatment, with no difference between ASU and placebo
21	Capsaicin	Mild to moderate burning or stinging at application [26 (46%) for capsaicin, 2 for placebo]. Two patients in treatment group withdrew because of adverse effects attributed to capsaicin (moderate burning at application site and severe knee pain). Other adverse experiences included headache, backache, toothache, cold and flu symptoms, dizziness, sinusitis and rhinitis and were not considered attributable to the use of capsaicin cream
17	Capsaicin	Burning (mostly mild and transient) experienced at the site of application [23 (44%) for capsaicin, 1 for placebo]. Two patients treated with capsaicin dropped out of the study after 2 weeks because of mild or moderate burning. Other adverse experiences included migraine, cramps, back pain and rhinitis and were not considered attributable to the use of capsaicin cream
18	Capsaicin	Burning of the skin locally was observed with use of capsaicin cream. Burning reduced over first week and became increasingly tolerable in all patients receiving the active drug. One patient (rheumatoid arthritis group) stopped treatment with capsaicin after 5 days because of burning. A second patient with rheumatoid arthritis only applied the drug twice daily because of local burning
19	Capsaicin	Mild burning or stinging at application sites with capsaicin cream
22	Devil's claw	Subjects treated with devil's claw experienced nausea (1), diarrhoea (1), gastralgia (1), pruritus (1) and exanthema (1). Subjects in the placebo group experienced aerophagy (1), gastralgia (2), sweating (1) and headache (1)
23	Devil's claw	No undesired effects reported
24	Eazmov	Total no. of adverse effects: Eazmov 14, diclofenac 42. Total no. of patients experiencing adverse effects: Eazmov 10 (33%), diclofenac 20 (67%); abdominal pain, Eazmov 2, diclofenac 12; asthenia, Eazmov 0, diclofenac 3; fever, Eazmov 0; diclofenac 2; headache, Eazmov 1, diclofenac 5; digestive system overall, Eazmov 11, diclofenac 16; dyspepsia, Eazmov 6, diclofenac 7; anorexia, Eazmov 2, diclofenac 1; flatulence, Eazmov 2, diclofenac 2; nausea, Eazmov 1, diclofenac 4; diarrhoea, Eazmov 0, diclofenac 0; vomiting, Eazmov 0, diclofenac 2; dizziness, Eazmov 0, diclofenac 2; alopecia, Eazmov 0, diclofenac 1; rash, Eazmov 0, diclofenac 1
25	Ginger extract	In the 67 patients receiving test drugs, a total of 47 adverse events were registered in 34 patients. Adverse events were gastrointestinal complaints (placebo period 8, ginger extract period 14). These complaints were characterized as bad taste (5 for ginger extract period only), dyspepsia (placebo 1, ginger extract 1, ibuprofen 7), changes in stools/intestinal trouble (placebo 6, ginger extract 1, ibuprofen 7) or nausea (placebo 1, ginger extract 1, ibuprofen 3). Allergic reactions were noted in 3 patients: skin allergy (placebo period), periorbital oedema (ibuprofen period) and conjunctivitis (ginger extract period)
26	Gitadyl	Patients experienced GI problems (Gitadyl 3, ibuprofen 6), pain and headaches (Gitadyl 4, ibuprofen 3) and allergies (Gitadyl 1, ibuprofen 1)
30	Phytodolor	Total no. of patients experiencing adverse effects: Phytodolor 9, diclofenac 10. Adverse effects experienced after 4 weeks of treatment with Phytodolor included gastrointestinal symptoms (2), nausea (3), diarrhoea (1), skin allergy (1), vertigo (1)
Unpublished ^a	Phytodolor	1 case of generalized pruritus experienced with double strength Phytodolor (probably related) and 1 case of constipation with normal-strength Phytodolor (probably unrelated); otherwise no adverse effects
Unpublished ^b	Phytodolor	'No case of adverse effect in Phytodolor group'
31	Phytodolor	7.4% of patients in Phytodolor group and 14.2% in diclofenac group had adverse effects. In Phytodolor group, adverse effects were gastrointestinal symptoms (10), fatigue (1), allergic reaction (8), dry mouth (1), oedema (1) and vertigo (1)
28	Phytodolor	'No adverse effects were reported'
29	Phytodolor	No information provided
32	Reumalex	Subjects in Reumalex group experienced dyspeptic symptoms (1), diarrhoea (1) and severe headaches (1). Subjects in placebo group experienced headaches and digestive upset (1), angina (1), anxiety (1) and stomach cramps (1)
33	Stinging nettle	No serious adverse effects were reported or observed. 2 patients reported the sting as unpleasant but not distressing. Stinging nettle treatment caused rashes in 2 patients, although one patient had a previous history of rashes and stinging nettle may not have been the cause
34	Willow bark extract	Total no. of adverse events: willow bark extract 17, placebo 28. Total no. of patients experiencing adverse events: willow bark 16, placebo 16; skin and appendage disorders, willow bark 6, placebo 5; gastrointestinal system disorders, willow bark 3, placebo 7; infections, willow bark extract 2, placebo 2; headache/migraine, willow bark extract 1, placebo 2; change in haemogram, willow bark 1, placebo 2; hypertriglyceridaemia, willow bark 1; placebo 1; musculoskeletal pain, willow bark extract 0, placebo 2; sleeplessness, willow bark 0, placebo 2; other adverse events, willow bark 3, placebo 5

^aM. Bernhardt, B. Kiemel and U. Dormehl.

^bM. Bernhardt, A. Keimel, G. Belucci and P. Spasojevic.

• Gitadyl

یک فرآورده ی گیاهی حاوی ۱۱۰ میلی گرم بابونه ی کبیر (Feverfew) ۹۰ میلی گرم صنوبر (American aspen) و ۶۰ میلی گرم بومادران (milfoil) می باشد. ۳۵ بیماری که برای OA ملایم تا متوسط NSAID مصرف می کردند یک دوره ی ۲ هفته ای استراحت دارویی را طی کردند و سپس به طور تصادفی Gitadyl (۳ قرص روزانه) یا ایوبروفن (۴۰۰ میلی گرم ۳ بار در روز)، برای دو دوره ی ۲۱ روزه در یک مطالعه ی دو سو کور متقاطع با تکنیک doubl dummy مورد مصرف قرار گرفت^{۲۶}. به بیماران اجازه داده شد تا dextropropoxyphene را به عنوان داروی ضد درد مصرف کنند. تعداد قرص های گرفته شده ثبت شد و برای ارزیابی تغییر وضعیت به کار رفت. نتایج اولیه ی اندازه گیری های درد در زمان استراحت و کار و توانایی راه رفتن با استفاده از نمره گذاری علایم بر اساس مقیاس ۱-۴ (هیچ، ملایم، متوسط، قوی) ارزیابی شدند. تفاوت قابل توجهی بین گروهها در روند کاهش علایم دیده نشد. مشکلات گوارشی در بیماران درمان شده با ایوبروفن شایع بود.

• Phytodolor

فرمولاسیون گیاهی حاوی عصاره های الکلی Fraxinus excelsior, Populus tremula (زبان گنجشک) و Solidago virgaurea در بیماریهای مختلف روماتیسمی مانند OA موثر واقع شده اند. مطالعه ی مروری سیستماتیک کارآزمایی های بالینی تصادفی دو سو کور برای بیماریهای روماتیسمی^{۲۷} شامل شش کارآزمایی

برای درمان OA بود که معیارهای ورود این مقاله را کامل می کند^{۲۸-۳۱}. این کارآزمایی هم چنین مطرح می کنند که phytodolor به مفیدی NSAID می باشد اما با عوارض جانبی کمتر^{۳۰-۳۱}.

• Reumalex

Mill و همکاران^{۳۲} یک کارآزمایی بالینی تصادفی دو سو کور در بیماران مبتلا به بیماریهای روماتیسمی مزمن پایدار و به طور عمده OA انجام دادند. ۸۲ بیمار مبتلا به OA یا روماتوئید آرتریت با ناتوانی و درد متوسط به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. یک گروه ۲ قرص Reumalex (داروی گیاهی حاوی ۱۰۰ میلی گرم پوست بودر شده ی بید سفید، ۴۰ میلی گرم بودر رزین گایاک (Guaiacum)،

۳۵ میلی گرم بودر Black cohosh ۲۵ میلی گرم بودر عصاره ی sarsaparilla به نسبت ۴:۱ و ۱۷ میلی گرم بودر عصاره ی پوست صنوبر (poplar bark ۷:۱) معادل ۲۰-۴۰ میلی گرم سالیسیلیک اسید در روز و گروه دیگر دو قرص دارونمای غیر قابل افتراق با قرص اصلی، برای یک دوره ی ۲ ماهه مصرف کردند. افراد مبتلا به OA (۵ نفر) تفاوت آماری چشمگیری در وضعیت درد خود نسبت به افراد دریافت کننده ی دارونما با توجه به مقیاس Arthritis Impact Measurement Scales (AIMS) نشان دادند ($p < 0.05$). استفاده از modified Ritchie score تفاوت بین گروهی را نشان نداد. در طی مطالعه به طور میانگین، متوسط حرکت و شاخص عملکردی تغییری نداشتند.



اندازه گیری نتایج ثانویه در مصرف داروی ضد درد تغییری را نشان نداد.

• Stinging nettle (گزنه)

۲۷ بیمار مبتلا به OA در ناحیه ی پایه ی شست یا انگشت اشاره به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند و در یک مطالعه ی دو سو کور متقاطع قرار گرفتند.^{۳۳} یک گروه تحت درمان موضعی با برگ گیاه گزنه (*Urtica dioica*) قرار گرفت و در گروه دیگر از برگ گیاه *white deadnettle* (*Lamium album*) یا *Vice versa* به عنوان دارونما استفاده شد. برگ گیاه *white deadnettle* شبیه به برگ گزنه است ولی بدون خار می باشد. برگ گزنه برای یک هفته روزانه در مواضع دردناک استفاده شد. بعد از یک دوره ی ۵ هفته ای استراحت دارویی، درمان با دارونما برای یک دوره ی یک هفته ای انجام شد. بعد از یک هفته درمان با برگ گزنه، کاهش در درد (VAS) و ناتوانی (بر اساس Stanford Health Assessment Questionnaire) به طور چشمگیری بیشتر از موارد مذکور مربوط به دارونما بود (به ترتیب $p=0.027$ و $p=0.026$). به دنبال ۵ هفته استراحت دارویی تفاوت چشمگیری در نمره مشاهده نشد. کاهش قابل توجهی در مصرف روزانه ی ضد دردها و ضد التهاب ها به دنبال درمان یک هفته ای با گزنه دیده نشد.

• Willow bark (پوست بید)

Schmid و همکاران^{۳۴} یک گروه بیمار بستری در بیمارستان را که مبتلا به OA زانو یا مفاصل ران بودند را با دو قرص حاوی عصاره ی پوست بید و به

صورت دو بار در روز (معادل ۲۴۰ میلی گرم سالیسین در روز) و یا با دارونما طی دوره ای ۲ هفته ای تحت درمان قرار دادند. اثر بخشی دارو در ابتدا توسط شاخص اندازه ی درد WOMAC OA محاسبه شدند.^{۳۵} هم چنین تمامی بیماران به دنبال روش های استاندارد، درمان فیزیکی منظم را نیز دریافت کردند. از نظر آماری تاثیر قابل توجهی داروی گیاهی در برابر دارونما مشاهده شد ($p=0.047$).

نتایج محاسبه شده ی ثانویه در مورد اعمال فیزیکی در ارتباط با گروه درمان بهتر از دارونما بود؛ هرچند که از نظر آماری غیر قابل توجه بود و در طی دوره ی مطالعه هیچ تفاوتی بین دو گروه در سفتی و خشکی مشاهده نشد. اثر مثبت قابل توجه داروی فعال توسط ارزیابی های کلی پزشک و بیماران تایید شد ($p < 0.01$). هیچ ارتباط مهمی بین روش های درمانی فیزیکی مختلف و محاسبات نتایج اولیه مشاهده نشد که بیانگر این است که اثرات درمانی مشاهده شده تحت تاثیر درمان فیزیکی نبودند. تفاوت مرتبطی بین نتایج مشاهده شده در OA زانو و مفصل ران وجود ندارد.

• بحث و نتیجه گیری

این مقاله ی مروری، شواهد نویدبخشی را در کار آزمایی های بالینی تصادفی برای استفاده از برخی فرآورده های گیاهی جهت کاهش درد و بهبود قابلیت حرکت، عملکرد و ناتوانی مربوط به OA نشان داد. حال آنکه شواهد محکمی برای اثرات قابل توجه کلینیکی در مورد Eazmov^{۳۴} یا Eazmov^{۳۵} یا عصاره ی زنجبیل^{۳۶} وجود ندارد و اطلاعات کمی به

صورت کار آزمایی های بالینی مفرد در مورد آسودگی خفیف تا متوسط علامت با استفاده از *Reumalex*^{۳۳}, *willow bark* و گزنه^{۳۳} و فرآورده گیاهی آیورودایی *Articulin-F*^{۳۴} موجود است.

شواهد امیدبخشی برای داروهای *devil's claw*^{۳۲-۳۳} و *ASU*^{۱۵-۱۶} و نتایج نسبتاً قوی تری برای داروهای *capsaicin*^{۲۰-۲۱} و *phytodol*^{۲۷} کرم وجود به منظور بهبود نشانه های OA وجود داشتند. [شواهد ضعیف" مربوط به داروهای است که فقط یک RCT مفرد با نتایج مهم دارند؛ "شواهد امید بخش" مربوط به گیاهانی با دو کار آزمایی است که نتایج مطلوب قابل قبول را ارائه دادند و شواهد "نسبتاً قوی" مربوط به گیاهانی با ۳ کار آزمایی قابل قبول یا بیشتر می باشد].

تمامی مطالعات مروری زمانی که توسط مقیاس *Jadad*^{۱۳} ارزیابی شدند از کیفیت متد شناسی بالایی برخوردار بودند و در واقع اگر نمره ی ۳ از ۵ را به دست می آوردند، بیانگر کیفیت بالای آنها بود. ۷ کار آزمایی بالینی تصادفی از ۱۲ مورد، مروری از مطالعاتی بودند که تکرار نشده بودند و شواهد ضعیفی برای اثربخشی داشتند. به هر حال ۷ کار آزمایی از ۱۲ کار آزمایی عموماً از کیفیت روش شناسی مناسبی برخوردار بودند ولی در اجرا و بیان معیارهای ورود و خروج^{۲۲}، پذیرش^{۲۳-۲۴} (*Compliance*)، ترک مصرف^{۱۴،۲۳} (*withdrawals*) و قدرت و توان محاسبه (*power calculation*)^{۱۴،۲۶،۳۲،۳۴،۳۱،۲۴} از ضعف هایی برخوردار بودند. در بعضی از کار آزمایی های بالینی تصادفی بین بیماران از نظر شدت بیماری برای مثال^{۱۴،۲۳} OA و محل درگیری مفاصل

مختلف (برای مثال ۱۴،۲۳،۳۲) تمایز قابل نشده بودند و این موضوع در ارزیابی اثر بخشی داروی گیاهی در بیماران با تظاهرات علائم بالینی ملایم تا متوسط اهمیت دارد چرا که بعضی درمان ها مانند devil's claw^{۲۲} در مواردی با علائم شدید اثر کمتری دارند. تمایز بین محل های مختلف درگیری مفاصل در OA نیز از آن جهت دارای اهمیت است که ممکن است درمان در یک مفصل خاص موثرتر از مفصل دیگر باشد، برای مثال مفاصل ران نسبت به مفاصل زانو به درمان با ASU بیشتر جواب می دهند^{۱۵-۱۶}. بسیاری از مطالعات از معیارهای تشخیصی مختلفی برای ورود به مطالعه استفاده کردند و فقط سه کارآزمایی وجه تمایز بین OA اولیه (در موارد بدون علت و ثانویه) و ثانویه (به دنبال تروما و ضربه) قابل شدند^{۱۵،۱۶،۲۱}. مطالعات دیگر، به مصرف همزمان NSAIDs یا ضد درد یا سایر داروها در طی کارآزمایی ها اشاره ای نکردند^{۲۲،۲۳}. این مورد از آن جهت اهمیت دارد که اگر عوارض جانبی مشاهده شوند، بتوان آنها را مربوط به NSAID یا داروی مورد نظر در کارآزمایی دانست. شواهد قابل توجه از دو کارآزمایی بالینی تصادفی نشان دادند که ASU به طور چشمگیری نشانه های OA زانو و مفصل ران را بهبود می بخشد و مصرف NSAID در بیماران را کم می کند^{۱۵،۱۶}. ASU با یک تاخیر ۲ ماهه اثر درمانی خود را در بهبود درد و قابلیت حرکت بیمار نشان می دهد، در نتیجه ASU یک داروی کند اثر موثر در درمان OA است. در مطالعات بیرون تنی (in vitro) شواهد در حال

پیشرفتی مبنی بر اینکه ASU ممکن است فرایند حذف و اصلاح اجزای شبکه ی ماتریکس خارج سلولی را تحریک کند، وجود دارد. با اینکه اجزای اصلی و فعال ASU هنوز نامشخص اند، نشان داده شده که ASU یک تاثیر مهاری بر اینترلوکین های مختلف^{۳۶-۳۸}، تولید پروسنگلاندین^{۳۸E۲} و سنتز کلاژن^{۳۸} دارد. ASU ساخت کلاژن در کشت کندروسیت های مفصلی را تحریک می کند^{۳۸} و ممکن است مکانیسم ترمیم ماتریکس توسط انتقال فاکتور رشد القای بتا در غضروف مفاصل را تقویت نماید^{۳۹}. علاوه بر آن، ASU تولید مهار کننده ی ۱ فعال گر پلاسمینوژن را افزایش می دهد و باعث مسدود کردن مسیر آبشار پلاسمین می گردد که منجر به فعال شدن متالوپروتیناز می شود^{۳۹}. عصاره ی devil's claw در دو کارآزمایی بالینی تصادفی نشان داد که به طور چشمگیری در بیماران مبتلا به OA درد را کاهش می دهد و قابلیت حرکت را زیاد می کند^{۲۲،۲۳}. به هر حال، در هیچ مطالعه ای در مورد مصرف داروهای همراه ذکر صورت نگرفته بود. مطالعات آزمایشگاهی نشان داده اند که گلیکوزیدهای ابرونیدی هارپاگوزید اجزای اصلی devil's claw هستند؛ در حالی که مطالعات درون تنی (in vivo) نشان می دهند که عصاره ی گیاه فعالیت آنسی اکسیدانی قابل توجهی دارد که ممکن است مسؤول عملکرد ضد التهابی بالینی و تجربی گزارش شده از آن باشد^{۴۰}. نشان داده شده که Phytodolor بسیاری از علائم OA به خصوص درد را در تعداد قابل توجهی از کارآزمایی های بالینی تصادفی دو سو کور با کیفیت

بالای متد شناسی^{۲۷} و با ارزیابی شاخص Jadad بهبود می بخشد^{۱۳}. دو کارآزمایی بالینی تصادفی نشان دادند که phytodolor از نظر بالینی و اثربخشی شبیه به NSAIDs مرسوم بود در حالی که دو کارآزمایی بالینی دیگر کاهش مصرف NSAID را با درمان با phytodolor نیز نشان دادند. اجزای فعال phytodolor، سالیسین، سالیلیل الکل، phenolcarbon acids، فلاونوئید، triterpensaponine و مشتقات کومارین و مخلوط گیاهی استاندارد شده با ۱ mg/ml سالیسین، ۰/۰۷ mg/ml فلاونوئید تام و ۰/۱۴ میلی گرم ایزوفراکسیدین می باشد. مکانیسم عمل پیشنهاد شده برای phytodolor، مهار متابولیسم آراشیدونیک اسید از طریق مسیر سیکلو اکسیژناز و لیپواکسیژناز می باشد که منجر به تضعیف واسطه های التهابی مانند PGE۲ می گردد^{۴۱}. کاپاسین موضعی به نظر می رسد که عملکرد خود را با تحریک تحت جمعیتی نورو ن های درد nociceptive اعمال می نماید. کاپاسین باعث کاهش ماده ی P شده و به دنبال آن نوروئها نسبت به عوامل خارجی غیر حساس می شوند که شامل خود کاپاسین هم می شود^{۲۳،۴۲}. به نظر می رسد که شیوع عوارض جانبی ایجاد شده توسط داروهای گیاهی ناچیز باشد؛ بنا براین این داروها می توانند به خصوص در افرادی که مبتلا به انواع طولانی مدت و مزمن OA هستند؛ جایگزین های مناسبی برای داروهای شیمیایی باشند (جدول ۳ و ۴). صدها نوع داروی گیاهی وجود دارد که در درمان OA استفاده می شوند

NSAID نیز می‌باشند؛ بنابراین این زمینه نیاز به تحقیقات گسترده‌تری دارد و توجه بیشتر محققان و دانشمندان را می‌طلبد.

References

- Brooks PM, March LA. New insights into osteoarthritis. *Med J Aust* 1995;163:367-9.
- Weinberger MTWM, Boohar P, Katz BP. Can the provision of information to patients with osteoarthritis improve functional status? A randomised controlled trial. *Arthritis Rheum* 1989;32:1577-83.
- Tramer MR, Moore RA, Reynolds DJ, McQuay HJ. Quantitative estimation of rare adverse events which follow a biological progression: a new model applied to chronic NSAID use. *Pain* 2000;85:169-82.
- Buchanan W. Implications of NSAID therapy in elderly in-patients. *J Rheumatol* 1990;4:29-32.
- Caradoc-Davies T. Non-steroidal anti-inflammatory drugs, arthritis and gastrointestinal bleeding in elderly in-patients. *Age Ageing* 1984;13:295-8.
- Perneger TV, Whelton PK, Klag MJ. Risk of kidney failure associated with the use of acetaminophen, aspirin, and nonsteroidal anti-inflammatory drugs. *N Engl J Med* 1994;331:1675-9.
- Astin JA. Why patients use alternative medicine. *J Am Med Assoc* 1998;279:1548-53.
- Rao JK, Mihaliak K, Kroenke K, Bradley J, Tierney WM, Weinberger M. Use of complementary therapies for arthritis among patients of rheumatologists. *Ann Intern Med* 1999;131:409-16.
- Ernst E. Usage of complementary therapies in rheumatology: A systematic review. *Clin Rheumatol* 1998;17:301-5.
- Stange R, Moser C, Goedings P, Mansmann U, Buehring M. Randomised trial with mistletoe injections for osteoarthritis of the knee in comparison to treatment with diclofenac. *Forsch Komplementarmed* 2000; 7:29-58.
- Chopra A, Lavin P, Chitre D, Patwardhan B, Polisson R. A clinical study of Ayurvedic (Asian Indian) medicine in OA knees. *Arthritis Rheum* 1998;41(Suppl.):S198.
- Ferraz MB, Periera RB, Iwata NM, Atra E, Tipi. A popular analgesic tea: double-blind cross-over trial in osteoarthritis. *Clin Exp Rheumatol* 1991;9:205-12.
- Jadad AR, Moore RA, Carrol D *et al.* Assessing the quality of reports of randomised clinical trials: is blinding necessary? *Control Clin Trials* 1996;17:1-12.
- Kulkarni RR, Patki PS, Jog VP, Gandage SG, Patwardhan B. Treatment of osteoarthritis with a herbomineral formulation: a double-blind, placebo-controlled, cross-over study. *J Ethnopharmacol* 1991;33:91-5.
- Blotman F, Maheu E, Wulwik A, Caspard H, Lopez A. Efficacy and safety of avocado/soybean unsaponifiables in the treatment of symptomatic osteoarthritis of the knee and hip. A prospective, multicenter, three-month, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Rev Rhum Engl Ed* 1997;64:825-34.

این مقاله تنها درصد کوچکی از آن‌ها را جمع‌آوری کرده است. پیشنهاد این مقاله تحقیق علمی مو شکافانه در مورد تمامی این گیاهان می‌باشد.

در کارآزمایی‌های بالینی تصادفی آینده بهتر است شدت بیماری از ملایم تا شدید مشخص گردد تا طیف سودمندی کارآیی داروی گیاهی، به خوبی نشان داده شود. علاوه بر این، نوع مفصل درگیر شده نیز باید مشخص گردد زیرا بعضی از فرآورده‌های گیاهی به طور بالقوه در درمان یک مفصل خاص کارآیی دارند.

بعضی از مطالعات مروری که شامل نتایج اندازه‌گیری شده مانند قدرت گرفتن وسیله، زمان راه رفتن، دردناکی مفصل بوده اند از نظر سازمان جهانی بهداشت و جامعه‌ی بین‌المللی تحقیقات استئوآرتریت یا OARSI (Osteoarthritis Research Society International) معتبر نبودند^{۴۵،۴۶}. بنابراین در مطالعات آینده باید از مبانی پیشنهاد شده‌ی اندازه‌های خروجی استفاده شود^{۴۶}. مواردی که بر خاسته از ارتباط بالینی و دلالت‌های یافته‌ها می‌باشد در این مقاله‌ی مروری خلاصه شد.

به نظر می‌رسد می‌توان از گیاهان دارویی که موثر شناخته شده‌اند در کاهش یا قطع مصرف ضد درد‌های NSAIDs استفاده کرد تا بدین ترتیب بتوان از بروز عوارض جانبی NSAIDs جلوگیری کرد.

می‌توان چنین نتیجه گرفت که داروهای گیاهی زیادی وجود دارند که در درمان علائم OA به خصوص درد موثرند و از آنجا که افراد زیادی به بیماری OA مبتلا بوده و درگیر عوارض ناخواسته‌ی داروهای

16. Maheu E, Mazieres B, Valat JP *et al*. Symptomatic efficacy of avocado/soybean unsaponifiables in the treatment of osteoarthritis of the knee and hip: a prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled, multicenter clinical trial with a six-month treatment period and a two-month follow-up demonstrating a persistent effect. *Arthritis Rheum* 1998;41:81-91.
17. Deal CL, Schnitzer TJ, Lipstein E *et al*. Treatment of arthritis with topical capsaicin: a double-blind trial. *Clin Ther* 1991;13:383-93.
18. McCarthy GM, McCarty DL. Effect of topical capsaicin in the therapy of painful osteoarthritis of the hands. *J Rheumatol* 1992;19:604-7.
19. Schnitzer TJ, Morton C, Coker C, Flynn P. Effectiveness of reduced applications of topical capsaicin (0.025%) in osteoarthritis. *Arthritis Rheum* 1992;35:S132.
20. Zhang WY, Li Wan Po A. The effectiveness of topically applied capsaicin. A meta-analysis. *Eur J Clin Pharmacol* 1994;46:517-22.
21. Altman RD, Aven A, Holmberg CE *et al*. Capsaicin cream 0.025% as monotherapy for osteoarthritis: A double-blind study. *Semin Arthritis Rheum* 1994;23(Suppl.):25-33.
22. Guyader M. Les plantes antirhumatismales. Etude historique et pharmacologique, et étude clinique du nébulisé d'*Harpagophytum procumbens* DC chez 50 patients arthrosiques suivis en service hospitalier. Paris: Université Pierre et Marie Curie, 1984, PhD thesis.
23. Lecomte A, Costa JP. *Harpagophytum* dans l'arthrose: Etudes en double insu contre placebo. 37^e 2 Le Magazine 1992;15:27-30.
24. Biswas NR, Biswas K, Pandey M, Pandey RM. Treatment of osteoarthritis, rheumatoid arthritis and non-specific arthritis with a herbal drug: A double-blind, active drug controlled parallel study. *JK Pract* 1998;5:129-32.
25. Bliddal H, Rosetzky A, Schlichting P *et al*. A randomized, placebo-controlled, cross-over study of ginger extracts and ibuprofen in osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 2000;8:9-12.
26. Rytting K, Schlamowitz PV, Warnoe O, Wilstrup F. Gitaldyl versus ibuprofen in patients with osteoarthritis. The result of a double-blind, randomized crossover study. *Ugeskr Laeg* 1991;153:2298-9.
27. Ernst E. The efficacy of Phytodolor[®] for the treatment of musculoskeletal pain—a systematic review of randomized clinical trials. *Nat Med J* 1999;2:14-6.
28. Huber VB. Therapie degenerativer rheumatischer Erkrankungen. *Fortschr Med* 1991;109:248-50.
29. Schädler W. Phytodolor N zur Behandlung aktivierter Arthrosen. *Rheuma* 1988;8:280-90.
30. Baumann D, Focke G, Kornosoff G. Phytodolor bei Patienten mit aktivierter Gonarthrose, Koxarthrose bzw. Schulter-Arm-Syndrom. Multizentrische randomisierte Doppelblindstudie versus Diclofenac-Natrium. Darmstadt: Steigerwald GmbH. Interner Forschungsbericht, 1989.
31. Hawel R. Phytodolor vs Diclofenac bei rheumatischen Erkrankungen. Darmstadt: Steigerwald GmbH. Interner Forschungsbericht, 1991.
32. Mills SY, Jacoby RK, Chacksfield M, Willoughby M. Effect of a proprietary herbal medicine on the relief of chronic arthritic pain: a double blind study. *Br J Rheumatol* 1996;35:874-8.
33. Randall C, Randall H, Dobbs F, Hutton C, Sanders H. Randomized controlled trial of nettle sting for treatment of base-of-thumb pain. *J R Soc Med* 2000;93:305-9.
34. Schmid B, Tschirdewahn B, Kotter I *et al*. Analgesic effects of willow bark extract in osteoarthritis: results of a clinical double-blind trial. *FACT: Focus Alternative Complementary Ther* 1998;3:86.
35. Bellamy N, Buchanan W, Goldsmith C, Campbell J, Stitt LW. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee. *J Rheumatol* 1988;15:1833-40.
36. Mauviel A, Daireux M, Hartmann DJ, Galera P, Loyau G, Pujol JP. Effets des insaponifiables d'avocat et de soja (PIAS) sur la production de collagène par des cultures de synoviocytes, chondrocytes articulaires et fibroblasts dermiques. *Rev Rhum Mal Osteoartic* 1989;56:207-11.
37. Mauviel A, Loyau G, Pujol JP. Effet des insaponifiables d'avocat/soja (Piascledine) sur l'activité collagenolytique de cultures de synoviocytes rhumatoïdes humains et de chondrocytes articulaires de lapin traités par l'interleukine 1. *Rev Rhum Mal Osteoartic* 1991;58:241-5.
38. Henrotin Y, Labasse A, Zheng SX *et al*. Effects of three avocado/soybean unsaponifiable mixtures on human articular chondrocyte metabolism. *Arthritis Rheum* 1996;39:S227.
39. Boumediene K, Felisaz N, Bogdanowicz P, Galera P, Guillou GB, Pujol JP. Avocado/soya unsaponifiables enhance the expression of transforming growth factor beta1 and beta2 in cultured articular chondrocytes. *Arthritis Rheum* 1999;42:148-56.
40. Bhattacharya A, Bhattacharya SK. Anti-oxidant activity of *Harpagophytum procumbens* (devil's claw). *Br J Phytother* 1999;5:68-71.
41. Chrusasik S, Junck H, Breitschwerdt H, Conradt CH, Zappe H. Effectiveness of *Harpagophytum* extract WS 1531 in the treatment of exacerbation of low back pain: a randomised placebo-controlled double-blind study. *Eur J Anaesthesiol* 1999;16:118-29.
42. Bach GJ, Chrusasik S. Wirksamkeit eines Kombinationspräparates aus Zitterpappel, Goldrute und Esche bei rheumatischen Beschwerden. *Rheumatherapie mit Phytopharmaka* 1997;131.
43. Fusco BM, Giacobazzo M. Peppers and pain. The promise of capsaicin. *Drugs* 1997;53:909-14.
44. Baron R. Capsaicin and nociception: from basic mechanisms to novel drugs. *Lancet* 2000;356:785-6.
45. Guidelines for the clinical investigations of drugs used in rheumatic diseases. European Drug Guidelines, Series 5. Copenhagen: World Health Organization, Regional Office for Europe, European League Against Rheumatism 1985 March:21-4.
46. Bellamy N, Kirwan J, Boers M *et al*. Recommendations for a core set of outcome measures for future phase III clinical trials in knee, hip and hand osteoarthritis. Consensus development at OMERACT III. *J Rheumatol* 1997;24:799-802.





Ibn Sina's treaties on pulsology

مترجم: منصوره غفاری

International Journal of Cardiology, Epub 20 November 2010
Mohammad M. Zaresheenas,
Zohreh Abolhassanzadeh,
Pouya Faridi,
Abdolali Mohagheghzadeh,

بر اساس طبیعت هماهنگ نبض ها،
آنهايي که هماهنگي یکسانی با هم
دارند "نبض موزون" و آنهايي که چنين
ویژگی را ندارند "نبض ناموزون" نامیده
می شوند.

انواع گوناگون نبض های ناموزون در
فصل ۷ شرح داده شده است. ابن سینا
نبض های ناموزون را به نبض های مابین
الوزن، مجاوزالوزن و مختلف الوزن
تقسیم بندی کرده است.

فصل هشتم، به ۱۳ نوع گوناگون از
نبض های مرکب که نام های ویژه ای
را دارا می باشند، اختصاص داده شده
است که شامل نبض های غلیظ، نبض
باریک، نبض عظیم، نبض آهویی، نبض
موجی، نبض گرمی، نبض مورچه مانند،
نبض دم موشی، نبض دندانهای یاره ای،
نبض سوزنی (دوکی) شکل، نبض دو
ضربانی، نبض افتاده و نبض لرزان
می باشد.

فصل نهم، دلایل وجود نبض های
گوناگون در افراد مختلف و موقعیت های
متفاوت را مورد بحث قرار می دهد.
برای مثال، ابن سینا معتقد بود که
دلایل نبض ضعیف، نگرانی بیش از

درباره ی اهمیت غذا، هضم آن، و
فرآیند دفع می باشد. فصل سوم به
گفتگو پیرامون تشریح و فیزیولوژی
قلب و عروق می پردازد. حرکات رگ
و فهرستی از پارامترهایی که باید جهت
تشخیص نبض در نظر گرفته شود، در
فصل چهارم ذکر گردیده اند.

فصل پنجم، به بررسی نبض بر مبنای
میزان افزایش (اجناس ثلاثه)، تاثیر
شدت ضربان نبض به سرانگشتان
دست، مدت زمان حرکت نبض،
ساختار سرخرگ، خالی و پر بودن
سرخرگ، گرمی و سردی نبض در
احساس و مدت زمان استراحت نبض
اختصاص دارد.

در فصل ششم، ریتم و آهنگ نبض
مورد بحث قرار گرفته است. بر اساس
رساله ی ابن سینا، اگر دو نبض متوالی به
هم شبیه باشند، "نبض متشابه" نامیده
می شود؛ در غیر این صورت، به آن
"نبض مختلف" گفته می شود. در موارد
نبض مختلف، این تفاوت می تواند در
یک مسیر منظم قرار گرفته و در یک دوره
تکرار گردد که منتج به ایجاد "نبض منظم"
(درمقابل نبض نامنظم) می شود.

سهم ابن سینا در زمینه ی بیماری های
قلبی-عروقی و پزشکی، هم چنان قابل
توجه است. اخیراً برخی محققین مانند
Shoja و همکاران^۱، Celik^۲ و
Turgut و همکاران^۳، در مقالات
خود دیدگاه های متنوع ابن سینا در
کاردیولوژی را مورد بررسی قرار
می دهند. نکته ی جالب توجه این است
که دانش ابن سینا در بیماری های قلبی
می تواند در سه کتاب یافت گردد:
"قانون در طب"، "کتاب الادویه القلیه"
و "رساله ی رگ شناسی"^۴.

"رساله ی رگ شناسی" کتابی ویژه از
ابن سینا در نبض شناسی است.
دانشمندان غیر ایرانی به این کتاب
توجه چندانی نداشته اند زیرا این
کتاب در اصل به زبان فارسی نوشته
شده و هیچ گاه به زبان های دیگر
ترجمه نشده است. وی این کتاب را در
قرن یازدهم میلادی و به درخواست
"عبدالالدین علی الدوله کاکویه"
(فرماندار اصفهان) نوشته است. این
کتاب مشتمل بر ۹ فصل است. فصل
اول، مفاهیم بنیادی از طب اخلاطی و
مزاج را معرفی می نماید. فصل دوم،



دکتر جواد کججوری
متخصص قلب و عروق
فلوشیپ کاردیولوژی نهایجی
دانشیار گروه قلب و عروق
دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دیدگاه

رسیدن به علل با بررسی معلولها، قرن‌ها پایه‌ی مطالعات تجربی علم پزشکی بوده است. ابن سینا بانی طب مبتنی بر شواهد (evidence based medicine) ایرانیان است و بد نیست شواهد و تجربیات ارزنده‌ی او یک بار دیگر با دیدی نه با تعصب بلکه با نظری نقادانه مورد بازنگری قرار گیرد.

این مقاله کتاب نبض شناسی ابن سینا را معرفی می‌کند. توجه به دقت ابن سینا بر تعبیر انواع مختلف نبض، در پشت پرده‌ی تار قرون بسیار جالب توجه است. اگرچه انقلاب تکنولوژی تا حد زیادی نقش پزشکان در معاینه‌ی بالینی و معاینه‌ی نبض را کم رنگ کرده، توجه به نحوه‌ی استنتاج و تفکر انتقادی ابن سینا و نحوه‌ی

اندازه، کم کاری (کاهش فعالیت)، بی خوابی، لاغری، اختلاط مضر، تمرینات بدنی شدید، حرکت اختلاط و برخورد آن با اندام‌های حساس یا اندام‌های نزدیک به قلب، و کلیه‌ی مواردی که گسستگی ایجاد می‌کنند، می‌باشد. در پی آن، نبض‌های ویژه برای شرایط گوناگون زندگی مانند دوره‌های مختلف سنی، جنس و خواب شرح داده شده اند.^۶

Van Tellinggen فواید نبض درمانی در طب مدرن را به خوبی شرح داده است. به علاوه، برخی دستگاه‌های جدید طراحی گردیده اند که می‌توانند پارامترهای متفاوت نبض را اندازه گیری کنند. به طور کلی، نبض شناسی به عنوان ابزاری معنی دار و ساده، بسیار مطلوب می‌باشد چرا که ابزاری ارزان، در دسترس و دارای بازده‌ای اساسی در تشخیص است و به عنوان روشی ساده می‌تواند یاری گر پزشکان در اولین قدم از تشخیص باشد.^{۷،۸} ابن سینا که یک پیشگام در نبض شناسی بود از حس نبض به عنوان عامل پیش بینی و تشخیص و برای تفکیک بیماری‌ها استفاده می‌کرد. اگرچه بخش‌های ارزشمندی از نبض شناسی در کتاب قانون ابن سینا وجود دارد ولیکن به نظر می‌رسد که بررسی دقیق دانش ابن سینا در مطالعه‌ی نبض شناسی از "رساله‌ی رنگ شناسی" بسیار مهم و کارا خواهد بود.

نویسندگان این مقاله گواهی می‌دهند که از اصول چاپ و نشر اخلاقی ژورنال بین المللی بیماری‌های قلب و عروق پیروی می‌کنند.^۹

References

- [1] Shoja MM, Tubbs RS, Loukas M, Khalili M, Alakbarli F, Cohen-Gadol AA. Vasovagal syncope in the Canon of Avicenna: the first mention of carotid artery hypersensitivity. *Int J Cardiol* 2009;134:297-301.
- [2] Celik T. Time to remember Avicenna for his contribution to pulsology. *Int J Cardiol* 2010;144:446.
- [3] Turgut O, Manduz S, Tandogan I. Avicenna: messages from a great pioneer of ancient medicine for modern cardiology. *Int J Cardiol* 2010;145:222.
- [4] Faridi P, Zarshenas MM. Ibn Sina's book on drugs for cardiovascular diseases. *Int J Cardiol* 2010;145:634-5.
- [5] Faridi P, Zarshenas MM, Abolhassanzadeh Z, Mohagheghzadeh A. Collection and storage of medicinal plants in The Canon of Medicine. *Pharmacogn J* 2010;2:216-8.
- [6] Ibn Sina AA. "Rag Shenasi ya Resaleh dar Nabz" [Pulsology, or, treatise on pulse] (Persian). In: Meshkat SM, editor. Tehran: Selsele Intisharat-e Anjomane Asare Melli; 1951.
- [7] van Tellinggen C. De pulsibus — or sense and simplicity in daily medical practice. *Int J Cardiol* 2010;144:447-8.
- [8] Wang H, Zhang P. A model for automatic identification of human pulse signals. *J Zhejiang Univ Sci A* 2008;9:1382-9.
- [9] Coats AJ. Ethical authorship and publishing. *Int J Cardiol* 2009;131:149-50.

ابو علی سینا و مراقبت از نوزادان و تغذیه با شیر مادر

Avicenna (980 to 1037 AD) and the care of the newborn infant and breastfeeding

Journal of perinatology 2006, 28
HD Modanlou

مترجم: شهلا مویدی

افشانه، در نزدیکی بخارای ایـران (قسمتی از ازبکستان امروزی) در خانواده ای ایرانی متولد شد (زبان مادری وی فارسی بود) و در سال ۱۰۳۷ میلادی در حین سفر از شهر مرکزی اصفهان به سمت همدان واقع در غرب، دار فانی را وداع گفت. او در چهارمین قرن اسلامی یعنی عصر رونق یادگیری و دانش و در دوره ی عباسیان (سلسله ی حکمرانان و خلفای اسلامی) می زیست. تقریباً در زمان تولد بوعلی سینا و سال های پس از آن، فرهنگ اسلامی به اوج خود رسید^{۱،۲}. آموزش اولیه ی او در بخارا و تحت نظر پدرش که والی روستایی از سرزمین های نوح بن منصور بود صورت گرفت. از آنجا که خانه ی پدری او محلی برای ملاقات مردان فرهیخته بود از همان اوان کودکی، بوعلی سینا توانست از مصاحبت بزرگان روزگار خود استفاده کند (ابوبکر احمد بن محمد البرقی الخوارزمی: عربی و قرآن؛ محمود المساح: فلسفه، هندسه، ریاضات، جبر و ستاره شناسی؛ اسماعیل الزاهد البخاری: فقه و عرفان و ابو عبدالله ناتلی: فلسفه). او کودکی هوشیار با حافظه ای استثنایی بود که در تمام عمر این موهبت

چکیده

در این مطالعه مروری کوتاه بر تاریخ پزشکی ایران طی قرن چهارم تمدن اسلامی، مصادف با قرن یازدهم بعد از میلاد انجام گرفته که به طور عمده بر طب سینایی تمرکز دارد. ابن سینا (۹۸۰-۱۰۳۷م) پزشک و فیلسوف ایرانی است که در پزشکی و فلسفه دنباله رو ارسطو، بقراط و جالینوس بود و در عین حال خود نیز بر این دانش ها افزود. بوعلی سینا پزشک، فیلسوف، ستاره شناس، کالبد شناس، دارو شناس، اخلاق دان و شاعری است که کتاب "قانون در طب" جامع ترین کتاب پزشکی عصر خود را نگاشت. این کتاب به عنوان مرجعی ارزشمند تا سالها بعد از فوت ابوعلی سینا به طور گسترده در دانشگاه های پزشکی اروپا مورد استفاده قرار گرفت. "قانون در طب" بخشی را به مراقبت از نوزاد و بهداشت، تغذیه با شیر مادر و پرورش طفل اختصاص داده است.

کلمات کلیدی

بوعلی سینا، قانون در طب، تغذیه با شیر مادر، طب اسلامی

زمینه ی تاریخی

ابن سینا یابۀ عربی ابوعلی الحسین ابن عبدالله ابن سینا، پزشک ایرانی است که در اروپا با نام Avicenna شناخته می شود و از مشهورترین و تاثیر گذارترین فیلسوفان و دانشمندان اسلامی می باشد. از دلایل توجه ویژه به ابن سینا، مشارکت وی در حوزه های پزشکی و فلسفی ارسطویی است. از او به عنوان نگارنده ی کتاب "شفای" که یک دایرة المعارف فلسفی و علمی بوده و نیز کتاب "قانون در طب" که از مشهورترین کتب در تاریخ پزشکی می باشد یاد می شود^۱ (هر دو کتاب به عربی نگاشته شده اند). کتاب قانون یک دایرة المعارف عظیم پزشکی مشتمل بر ۵ کتاب است. تالیف این کتاب در حدود سال ۱۰۱۲ میلادی شروع و طی یک دوره ی طولانی، زمانی که ابوعلی سینا از گریگان در شمال ایران به سمت باختر یعنی ری و سپس همدان در حرکت بود انجام گردید.^۲ ابوعلی سینا در سال ۹۸۰ میلادی در



دکتر لاجین پیشوا
فوق تخصص نوزادان
استاد گروه کودکان
دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دیدگاه

نظر سنی، جسمی و روانی را به طور کامل تشریح نموده است. هم سن بودن فرزند دایه با شیرخواری که گیرنده شیر است مورد توجهی بوعلی سینا قرار گرفته که امروزه تفاوت کمی و کیفی شیر در سنین مختلف شیرخوار و هماهنگی شیر مادر با سن شیرخوار به اثبات رسیده است. هر چند بعضی از پیشنهادات ایشان از جمله عدم انجام نزدیکی مادر در طی دو سال شیردهی در شرایط امروزی ضروری نبوده و یا قابل اجرایی باشد چرا که استفاده از راه های ایمن برای پیشگیری از حاملگی زودرس بعدی مورد قبول متخصصین و علمای امروزی است. شیخ ما کاربرد لالایی و استفاده از موسیقی آرام برای کاهش استرس های نوزاد را نیز مد نظر قرار داده است که مطالعات مختلف کنونی آن را به اثبات رسانده اند.

دیدگاه ابن سینا از پزشکی بر اساس ترکیبی از فلسفه ی طبیعی ارسطویی و روان شناسی مزاجی جالینوسی بود. در همان زمان وی به تجربه ی بالینی بقراطی و ارزیابی مقایسه ای تجربیات مشاهده ای نزدیک گردید.^۴ کتاب قانون در طب آخرین گردآوری قوانین پزشکی یونانی-اسلامی بود. چهار کتاب اول بر اساس اصول جالینوس و بقراط به همراه با آموزه های پزشکان اسلامی و مشاهدات خود بوعلی سینا نگاشته شده اند. کتاب پنجم شامل نسخ دارویی است که اثری جدید و

چه افتخار و سربلندی از این بالاتر که دست نوشته ای کوتاه بر نظریات فیلسوف و پزشک عالقدر بوعلی سینا بنگارم. بسیاری از پیشنهادات ایشان در مورد مراقبت از نوزادان با معیارها و آزمایشات علم کنونی مطابقت دارد. در آن جا که می فرماید برای پیشگیری از عفونت بند ناف از خون سیاوشان، زیره ی سبز و گلنگ استفاده شود، امروزه تبدیل به Triple dye شده که معتبرترین ماده ی موضعی ضد عفونی کننده ی بند ناف می باشد. پیشنهادات ارزنده ی ایشان در مورد ماساژ نرم به نوزاد و استفاده از کلاه و دستکش برای پیشگیری از هیپوترمی و پیشگیری از acrocyanosis نوزاد به هیچ وجه کهنه نشده و مورد قبول کلیه ی صاحب نظران طب نوزادان می باشد. ابوعلی سینا اهمیت تغذیه با شیر مادر و در صورت عدم حضور مادر استفاده از شیر دایه و شرایط وی از

مربوط به سال ۱۴۸۴ میلادی در کتابخانه ی تاریخ طب PI Nixon مرکز بهداشت تگزاس در سان آنتونیو (TX, USA) موجود است. در سال ۱۹۷۷ موسسه ی تاریخ طب و تحقیقات پزشکی دهلی نو گروهی از مترجمان را به منظور فراهم نمودن ترجمه ی انگلیسی از نسخه ی استامبول مربوط به سال ۱۲۲۰ میلادی که قدیمی ترین نسخه ی موجود از قانون بود را گرد هم آورد.^۶ نسخه ی انگلیسی ترجمه شده ی دیگری از جلد اول کتاب قانون در سال ۱۹۹۹ انتشار یافت.^۷

همچنان برایش باقی ماند، قرآن و بسیاری از اشعار عربی را تا ۱۰ سالگی حفظ نمود.^۱ درباره ی یادگیری طب، بوعلی سینا چنین می گوید: "سپس خواستم تا پزشکی را بیاموزم، کتب نوشته شده در این موضوع را فراهم آوردم. پزشکی از علوم مشکل نیست و من در زمانی اندک در این علم تبحر یافتم به گونه ای که اطباء ممتازی نزد من شروع به یادگیری نمودند. من به درمان بیماران پرداختم و از طریق تجربیاتم، دانش عملی و توانایی قابل توجهی در شیوه های درمانی به دست آوردم".^۳ دسترسی ابن سینا به کتابخانه ی سلطنتی سامانیان (اولین سلسله ی بزرگ بومی که پس از غلبه ی اعراب در قرن ۷ میلادی بر امپراطوری ایران، توانست در ایران ایجاد شود) از عوامل مهم کمک کننده در پیشرفت ذهنی او بود. قبل از رسیدن به ۱۶ سالگی، او در آنچه که می بایست از یونانی، لاتین، فیزیک، ریاضیات، منطق و ماوراء الطبیعه بداند استاد گشته و قبل از به پایان رساندن ۲۱ سالگی نوشتن کتاب قانون را شروع کرده بود. کتاب قانون و قسمتی از سایر کتاب های وی به وسیله ی Gerard of Cremona, Dominicus John Avedeath و Gundissalinus در اواخر قرن ۱۲ میلادی به لاتین ترجمه شد.^۵ این کتاب از قرن دوازده تا پایان قرن هفده در اروپا و آسیا منبعی معتبر و مرجعی مهم برای مطالعات پزشکی بود.^{۳،۵} بین سالهای ۱۵۰۰ و ۱۶۷۴، در اروپا ۶۰ مورد چاپ جدید از قسمتی از این کتاب یا کل آن به انتشار رسید که اغلب به منظور استفاده ی آموزشی در دانشکده های پزشکی بود.^۲ نسخه ی لاتین از کتاب قانون در طب

گرتنها از جانب پزشکان مسلمان برای علم پزشکی بود.^۹ مانند دیگر کیمیاگر، پزشک و فیلسوف ایرانی محمد زکریای رازی (Rhazes؛ ۹۲۵-۸۶۵ میلادی)، بوعلی سینا افکار و نوشته‌های سقراط، ارسطو و جالینوس را در موضوع دوگانگی ذهن و بدن مورد تردید قرار داد و به مفهوم سلامت ذهن و اعتماد به نفس به عنوان یک ضرورت برای آسایش بیمار توجه نمود. او ارتباط تنگاتنگ احساسات و وضعیت جسمی را مد نظر قرار داد و چنین احساس نمود که موسیقی دارای تاثیر مشخص جسمی و روانی بر روی بیماران است. به علاوه، او عقیده داشت باید به علت بیماری‌ها پی برد چرا که فقط پس از آن است که می‌توان درمان را شروع کرد.

توصیف شخصیت بوعلی سینا

در نظر گرفتن ظهور دوره‌ی رواج تفکر عقلانی در غرب بدون در نظر گرفتن تاثیر بوعلی سینا بر افرادی به خصوص و همچنین مجموعه میراث چند بعدی وی در زمینه‌های گوناگون مشکل است.^۸ بوعلی سنیکی از چهره‌های درخشان در تاریخ طب است. او را به عنوان فردی که دارای ذهن گوت و نبوغ لئوناردو داوینچی است توصیف می‌کردند.^۹ دانتسه در کمدی الهی و چاوسر در قصه‌های کانتربوری از او قدردانی کرده اند. هیچ دانشمند مسلمان یا شرقی شهرت و نفوذ وافر و ماندگار بوعلی سینا که "معلم ثانی بعد از ارسطو" نامیده می‌شود را در غرب دارا نبوده است.^{۱۰-۱۱} در بین پزشکان و فیلسوفانی که دانش و خرد یونانی - رومی را طی سالهای تاریک پس از اضمحلال و فروپاشی امپراطوری روم حفظ کردند، بوعلی سینا

مشهورترین فرد بود. همراه با ترجمه‌ی بیشتر نوشته‌های پزشکان و فیلسوفان یونانی به عربی و لاتین، آنها این نوشته‌ها را با تفاسیر خود غنی‌تر کردند. این معلومات دوباره پنج قرن بعد با آمدن رنسانس بر تمدن غربی تاثیر گذار شد.^{۱۲} ابوعلی سینا آنچنان مورد احترام هم عصرانش بود که به او لقب "شاهزاده‌ی پزشکان و فیلسوفان شرق" داده بودند.^{۱۳} ویلیام اوسلر بوعلی سینا را به عنوان "نویسنده‌ی مشهورترین کتاب پزشکی نوشته شده" توصیف کرده است. او از قانون به عنوان "یک انجیل پزشکی که مدتی طولانی‌تر از هراثر دیگر، ماندگار مانده یاد می‌کند"^{۱۴}. از بوعلی سینا به عنوان "پزشک پزشکان" نیز یاد شده است.^{۱۵} Darman^{۱۶} بیان می‌دارد: "چنین تصور می‌شود که قانون مشهورترین کتاب مرجع پزشکی است که تا کنون نوشته شده است". تاریخ طب دانان اروپایی او را به عنوان یکی از مشهورترین دانشمندان اسلامی دانسته‌اند. شاید بتوان بهترین توصیف شخصیت بوعلی سینا را در مقاله‌ای از John Urquhart^{۱۷} پرست دارویی دانشگاه کالیفرنیا در سانفرانسیسکو یافت که در سال ۲۰۰۶^{۱۷} برای ژورنال پزشکی بریتانیا (British Medical Journal) فرستاد. این مقاله در موضوع "چگونه دانشمندان اسلامی پزشکی را تغییر دادند"^{۱۸} بیان شده بود. این سینا پزشکی و جراحی را در یک قالب می‌دید. این مقاله کتاب قانون ابن سینا را با اصول و رویه‌ی پزشکی اوسلر مقایسه کرده است. نویسنده چنین می‌نگارد: "من می‌پرسم اگر سال ۱۹۰۰ باشد و شما یک و تنهارها شده باشید در صورت نیاز به یک راهنما در حرفه‌ی پزشکی

کتاب چه کسی را انتخاب می‌کردید؟ انتخاب من ابن سینا خواهد بود. یک دلیل عمده این است که ابن سینا دیدگاهی تلفیقی از جراحی و پزشکی دارد در حالی که اوسلر تا حد زیادی از مداخلات جراحی پرهیز می‌کرد. برای مثال، ابن سینا بیان می‌دارد که چگونه هنگام قطع عضوکناره‌ی بافت سالم را می‌توان تشخیص داد، موضوعی اساسی که توسط اوسلر روشن نشده است.^{۱۹} در مقاله چنین نتیجه گرفته می‌شود که هم‌اکنون با ظهور مداخله‌های کاردیولوژی، گاسترو انترولوژی، رادیولوژی و سایر رویه‌های تخصصی، شکاف بین پزشکی و جراحی کمتر می‌شود؛ تلفیقی که ابن سینا در مورد مشاهده‌ی پزشکی و جراحی به عنوان یک مجموعه‌ی کلی در درمان به درستی از قبل خبر داده بود. تصویر بوعلی سینا در سالن دانشگاه پاریس آویزان است.

مراقبت از نوزاد

کتاب ۱۱ از کتاب قانون در طب حاوی چهاربخش در موضوع بهداشت نوزادان می‌باشد که شامل بیماری‌های نوزادان و مراقبت از نوزادان از تولد تا شروع از شیر گرفتن می‌باشد. آنچه در پی می‌آید، متن مختصر شده‌ی آنچه در قانون است می‌باشد.

مراقبت از بند ناف

بلافاصله پس از تولد بند ناف باید از نقطه‌ای به اندازه‌ی پهنای چهار انگشت از ناف قطع شده و با ریسمان پشمی تمیزی به نرمی و آرامی، به طریقی که هیچ جراحی را ایجاد نکند جفت شده و گره زده شود. بوعلی سینا مشخص نمی‌کند که چه ابزاری را برای بریدن



بند ناف باید مورد استفاده قرار داد (این امر مشخص است که بوعلی سینا به انجام اعمال جراحی می پرداخت. ابزارهای جراحی وی در موزه ای در بخارای ازبکستان نگهداری می شوند). انتهای بند ناف با یک پارچه ی تمیز فرو برده شده در روغن زیتون پاستمان می شود. برای کمک به التیام باید بر سطح بریده شده پودر نرمی که از قسمت های مساوی از زردچوبه (tumeric)، خون سیاوشان (dragon's blood)، صمغی به دست آمده از گیاهی بارنگ قرمز تیره)، دانه ی زیره ی سبز (cumin seed)، و گلسنگ (lichen) ساخته می شود، پاشیده شود. زمانی که بند ناف می افتد-و این امر معمولاً طی سه یا چهار روز اتفاق می افتد-ناف را آغشته به خاکستر لاک صدف خوراکی، سوخته ی تاندون پاشنه ی گوساله، یا سوخته ی روی محلول در الکل آغشته می کنند. گرچه بوعلی سینا در مورد انتقال بیماری ها به وسیله ی آب و خاک آلوده توضیح داده اما ذکر ی در باره ی عفونت مربوط به بند ناف نکرده است. او همچنین در مورد تشنج زایمانی (puerperal tetanus) به عنوان یک عارضه ی زایمان سخت توضیح داده است.

قنداق

پرستار باید اعضا و دست و پای نوزاد را به آرامی گرفته و قسمت های مختلف را براساس شکلشان فرم دهد، قسمت هایی که باید صاف باشند به صورت کشیده قرار داده و قسمت هایی که باید نازک بمانند را به صورتی باریک فرم دهد. باید دست ها با یک دستار یا کلاهک سبک به طور مناسب پوشیده شوند.

چشم ها

چشم ها باید با پارچه ی ابریشمی نرمی به دقت پاک شوند. باید چند قطره روغن زیتون در چشم ها چکانده شوند.

حمام کردن

برای محکم شدن پوست و شکل گیری چهره و ترکیب، صورت و بدن نوزاد باید در آب نمک دار شسته شود. در هنگام شستن صورت، باید از دهان و بینی محافظت کرد. بهترین زمان حمام دهی، پس از خواب می باشد و مانعی ندارد که این کار ۲ تا ۳ بار در روز تکرار شود. باید در تابستان از آب ولرم و در زمستان از آب گرم استفاده کرد.

محل خواب

محل نگهداری و خواب نوزاد باید گرم بوده و هوادر آن جریان داشته باشد اما محل تاریک و سایه دار بهتر از جای پرنور و دارای اشعه است. طی خواب سر

سر باید اندکی بالاتر نگه داشته شود و مراقبت گردد تا از پیچ خوردگی بدن اجتناب شود.

تغذیه با شیر مادر

کودک باید در اسرع وقت از پستان مادر تغذیه شود. مواد مغذی از طریق خون مادر در اختیار جنین قرار می گیرند و شیر مادر که در واقع شکلی دیگر از خون مادر است به طور طبیعی بهترین ماده برای رشد و تکامل بعدی نوزاد می باشد. عموماً مشاهده می شود که نوزاد پس از تغذیه با شیر مادر به آسانی ساکت می شود. اگر شیر متمایل به ترشی بود، باید از شیر دادن اجتناب شود. آرام تکان دادن و خواندن لالایی های مرسوم به خواب نوزاد کمک می کند. به هر حال این امر باید در حد تحمل نوزاد چنانچه از واکنش های فیزیکی و آهنگین او مشاهده می شود صورت پذیرد. مورد قبل (تغذیه با شیر) در ارتباط با تکامل بدنی و مورد

نتیجه گیری

تمدن اسلامی که در قرن هفتم میلادی از شبه جزیره ی عربستان سرچشمه گرفت به سرعت قلمرو خود را به سوی شمال و امپراطوری وسیع ایران و نیز به سوی مغرب یعنی سوریه، فلسطین، آفریقای شمالی و سرانجام اسپانیا گسترش داد. این مناطق همگی از قبل دارای سنن فرهنگی و تاریخی غنی بودند. از ابتدای شروع تمدن اسلامی، کسب علوم جدید در پزشکی، فلسفه، ریاضیات، اخترشناسی، ماوراءالطبیعه و ادبیات مورد تشویق این تمدن بوده و قسمتی از فرهنگ جامعه ی آن زمان محسوب می گشت. اولین سلسله از حکمرانان، خلافت و مرکز قدرت رابه دمشق (سوریه) منتقل کرد. سپس دومین سلسله ی خلفا، آن را به بغداد در بین النهرین منتقل ساخت. تمدن اسلامی در دوران سلسله ی دوم خلفا و در زمان حکومت هارون الرشید به اوج خود رسید. در این دوره، هر کتاب یونانی به عربی و سپس به لاتین ترجمه می شد. دانشکده های پزشکی و بیمارستان هایی در شهرهای ری و بغداد بر پا شدند. هر ولایت مهم از قلمرو اسلامی دارای کتابخانه ها

مسئول مراقبت از آن شده است. سن دایه باید بین ۲۵ تا ۳۵ سال باشد یعنی زمانی که زنان در اوج جوانی و توانمندی هستند. شیر دایه باید در مقدار و غلظت متوسط باشد. باید بیشتر سفید بوده تا تیره و هرگز به رنگ سبز، زرد یا قرمز نباشد. بوی شیر باید قابل قبول بوده و ترش یا تند نباشد. شیر باید همگن و فراوان بوده، چندان آبکی و چندان غلیظ نباشد. همچنین پتیری یا کف دار نباشد. دایه باید خوش رو بوده و دارای شخصیت اخلاقی مناسبی باشد و فردی عصبانی، غمگین و ترسو نباشد چرا که در این صورت شخصیت نامناسبی خواهد داشت و بر نوزاد از طرق دیگر اثر بد خواهد گذاشت و نیز به همین دلیل است که پیامبر گرامی به کار گرفتن زنی را که از نظر روانی مشکل دارد به عنوان دایه منع کرده است. پرستاری با شخصیت نامناسب، نمی تواند برای ارایه ی مراقبتی از سر وجدان و وظیفه شناسی مورد اطمینان قرار گیرد.

دایه باید فعالیت متوسطی داشته باشد و غذای سالم و بی خطر مثل گندم، بلغور، گوشت برفه و بزغاله که فاسد یا سفت گوشت نباشند و نیز کاهو، بادام، مغز فندق و نعنای بخورد. زن باید در طی دوره ی شیر دهی از نزدیکی خودداری نماید چرا که این امر خون قاعدگی را فعال می سازد، شیر را نا پاک کرده و کمیت آن را کاهش می دهد. همچنین این امر ممکن است به حاملگی دیگری منجر شود که هم برای نوزاد شیرخوار و هم برای جنین درون رحم مادر زیان آور است. علت این امر آن است که خون مادر به سمت جنین می رود و در عین حال مقدار آن از نظر مواد مغذی برای نوزاد نا کافی خواهد بود.

اخیر (موسیقی) در ارتباط با تکامل ذهنی است.

قبل از هر بار شیردهی به خصوص قبل از تغذیه ی صبح، مقدار اندکی از شیر مادر باید با فشار بیرون آورده شود. این امر به جریان شیر کمک می کند و کودک را از کوشش و تقلای غیر ضروری رهایی می بخشد. ماساژ پستان ها تولید شیر را افزایش می دهد.

شخصی که شیر می دهد باید فعالیت متوسطی داشته باشد و غذای سالم و بی خطر بخورد. به طور عمومی اندکی گریه قبل از غذا برای نوزاد سودمند است. بهتر است سبزی هایی از قبیل تره (water cress)، خردل (mustard)، ضمیران (wild basil) و تاحدی حتی نعنای (mint) مصرف نشوند چرا که برای شیر دهی مناسب نیستند. شخصی که شیر می دهد باید از استراحت بیش از حد و فعالیت مفرط اجتناب نماید. اگر ممنوعیتی وجود نداشته باشد، شخص شیرده می تواند با نوشیدن شراب سفید و آب انگور زیاد بخوابد.

از شیر گیری

هنگامی که به علت پاره ای از دلایل مربوط به سلامتی یا به علت برخی موارد غیر طبیعی در شیر یا به دلیل راحتی خود مادر، مادر قادر به شیردهی به نوزاد نیست؛ برای نوزاد دایه گرفته می شود. دایه باید از نظر سنی، جسمی، فرم سینه ها، میزان شیر و زمانی که از زایمان وی گذشته است مناسب باشد. نوزاد خود دایه باید نه کاملاً بزرگ باشد و نه کمتر از یک یا دو ماه داشته باشد. بهترین حالت ممکن آن است که نوزاد دایه همسن نوزادی باشد که وی



با توجه به مطالب فوق، مشهود است که ابو علی سینا بر اهمیت شیر دهی برای تغذیه ی نوزاد تاکید داشت، توصف او از دایه و سن نوزاد وی اشاره بر این امر دارد که دایه باید به نوزاد خود نیز شیر دهد. در این باره ذکر می شود از جایگزینی برای شیر مادر مثل شیر گرفته شده از حیوانات نشده است.

طی چند دهه ی گذشته، آکادمی اطفال آمریکا و دانشکده ی زنان و زایمان آمریکا، مانند بسیاری دیگر از سازمان ها توصیه ها و خدمات آموزشی در زمینه ی تغذیه با شیر مادر را گسترش داده اند.^{۱۸-۲۰}

این امر که یک هزاره قبل ابو علی سینا، منافع تغذیه ای و روانی تغذیه با شیر مادر را ذکر کرده و توصیه نموده که تا آنجا که ممکن است نوزاد تازه به دنیا آمده باید از مادر تغذیه شود، در خور توجه است. به علاوه، او همچنین اهمیت موسیقی طی تغذیه با شیر مادر را در تکامل مناسب ذهنی نوزاد مورد تاکید قرار داد.

و مرکز برای آموزش بود. عالمان و دانشوران از جایگاه اجتماعی بالا و امتیازات ویژه ای برخوردار بودند. در چنین فرهنگی بود که کودکی نابغه چون ابو علی سینا توانست نبوغ خود را نشان دهد. مابین ۲۴۰ تا ۴۲۰ کتابی که در موضوعات گوناگون توسط ابو علی سینا نوشته شده اند کتاب های حجیمی چون شفا و قانون نیز وجود دارند. در اوایل قرن یازده دانش و مهارت ابو علی سینا وسیع و پیشرفته بود. دانش وی از فیزیولوژی و آناتومی انسان با توصیفی دقیق از اعصاب بینایی و راجعه ی حنجره ای (optic and recurrent laryngeal nerves) و مداخلات جراحی وی از قبیل برداشتن کیسه ی صفرا ی مشکل دار مثال هایی از زبردستی و مهارت وی هستند. ابو علی سینا طرفدار استفاده از موسیقی برای بیماریهای روانی بود. توصیه های وی برای مراقبت از نوزاد و اهمیت بهداشت نوزاد و مادر و تغذیه ی مناسب برای هر دو امروزه به کار رفته و مورد تشویق و حمایت قرار می گیرند.

References

1. Encyclopaedia Britannica. Avicenna Encyclopaedia Britannica Online 2007; <http://www.britannica.com/eb/article/516>.
2. Catalogue: Medical Encyclopaedia. The Canon of Medicine Updated 25 February 2006. Islamic Medical Manuscripts at the National Library of Medicine. US National Library of Medicine: 8600 Rockville Pike, Bethesda, MD.
3. Al-Rahman al-Naqib A. *Avicenna (370-428 AD-980-1037 AD)*. Dar al-Thaqafah lil-Tibah wa al-Nahar: Egypt, 1984.
4. Ibn Sina/Avicenna. *The Canon of Medicine—1953*. Saab Medical Library, American University of Beirut, 2002-2007. Last modified: 27 March 14:21:11, 2007 BIL.
5. Avicenna. *The Catholic Encyclopedia*, vol. II. Robert Appleton Company: New York, 1907.
6. Tazis-Uddin-Siddiq T. A new critical edition of Ibn Sina's al-Qanun Fi-Tibb and its English translation. *Shad Hist Med* 1977; **1**: 159-166.
7. Bakhtiar L. *The Canon of Medicine. Avicenna Adapted by Laleh Bakhtiar*. Great Books of the Islamic World Inc.; Kazi Publications Inc.: Chicago, IL, 1999, pp 359-368.
8. Russell GA. Avicenna (Ibn Sina). *Encyclopedia of Life Sciences*. John Wiley & Sons Ltd, 2002; <http://www.eb.net>.
9. Smith RD. Avicenna and the Canon of Medicine: a millennial tribute. *West J Med* 1980; **133**: 367-370.
10. Sarton G. Avicenna—physician, scientist and philosopher. *Bull NY Acad Med* 1955; **31**: 307-316.
11. Levi R. Avicenna—his life and times Paper read before the Cambridge University History of Medicine Society on 27 November 1956; 249-261.
12. Naiman MR. Images in psychiatry. Avicenna, 980-1037. *Am J Psychiatry* 2001; **158**: 1796.
13. Dunn PT. Avicenna (980-1037) and Arabic perinatal medicine. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 1997; **77**: 75-76.
14. Osler W. *The Evolution of Modern Science*. Yale University Press: New Haven, CT, 1921: 243.
15. Ahmad M. Ibn Sina (Avicenna)—doctor of doctors. moon@starlight.demon.co.uk. This article originally appeared in Muslim Technologist, November 1990.
16. Daermani SA. Avicenna: the prince of physicians and a giant in pharmacology. *JAMA* 1995; **26**: 78-81.
17. Urguhart J. Letter. How Islam changed medicine. Ibn Sina (Avicenna) saw medicine and surgery as one. *BMJ* 2006; **332**: 120.
18. American Academy of Pediatrics, work group on Breastfeeding. Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics* 1997; **100**: 1035-1039.
19. American Academy of Pediatrics. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*. Policy statement 2005; **115**: 496-506.
20. Committee on Health Care for Underserved Women, Committee on Obstetric Practice. Breastfeeding: maternal and infant aspects. *ACOG Clin Rev* 2007; **12**(Suppl): S1-S16 January - February 2007, Special report from ACOG.





کتاب ابن سینا در موضوع داورهای مربوط به بیماری های قلبی _ عروقی

Ibn Sina's book on drugs for cardiovascular diseases

مترجم: منصوره غفاری

International Journal of cardiology. Epub 7 may 2010
Pouya Faridi
Mohammad M. Zarshenas

علی بن الحسین الحسینی فرماندار بغداد
نوشته است.^۶

بخش آغازین کتاب به بحث پیرامون
ویژگی های پزشکی - فلسفی
می پردازد که از بخش های اصلی و
مهم می باشد. در کتاب ویژگی های
تشریحی و فیزیولوژیکی قلب توصیف
نشده، ولیکن ابن سینا درباره ی فعالیت
بیشتر حفره ی چپ قلب نکاتی را قید
کرده است. درواقع ابن سینا یک
عملکرد روان شناسی و فرازیستی از
قلب را ارایه داده است.

برخی بیماری های قلبی که در این
کتاب ذکر شده به شرح زیر می باشند:
اشکال در تنفس یا "توحش قلب"،
تپش قلب یا "خفقان"، بیهوشی یا "غشی"،
به علاوه، وی تاثیرات برخی بیماری های
روان شناسی مانند افسردگی، استرس و
اضطراب را بر عملکرد قلب و عروق
توصیف کرده است. در این کتاب،
ابتدا ابن سینا دلیل ناتوانی قلب را
توضیح داده سپس در یک بحث فلسفی
طولانی، وی ویژگی های خاص چهار
عنصر اصلی (آتش، هوا، آب و خاک)
را مورد تحلیل و بررسی قرار داده است.

درمانی به کار رفته در درمان بیماری های
قلبی _ عروقی می تواند مفید باشد.

اخیرا، برخی مقالات مانند shoja
و همکاران^۱ Celik و Turgut^۲ و
همکاران^۳ تاکید کرده اند که
مشارکت ابن سینا (۱۰۳۷-۹۸۰ بعد از
میلاد) در زمینه ی بیماری های قلبی _
عروقی و پزشکی درخور توجه
بیشتری می باشد. در کلیه ی این آثار،
توجه بر روی مهم ترین کتاب ابن سینا
"Canon of Medicine" است
که به بیان دکتر Willian osler،
"کتاب مقدس پزشکی برای دوره ای
طولانی تر نسبت به هر اثر دیگر" می باشد
اما این کتاب تنها یکی از آثار وی بوده و
دایرةالمعارفی است که درباره ی کلیه ی
شاخه های پزشکی به بحث می پردازد.

ابن سینا کتاب ویژه ای تحت عنوان
"الادویه القلبیه" دارد که به معنای
"کتابی شامل داروهای کاربردی برای
بیماری های قلبی _ عروقی"
می باشد. این کتاب به لاتین
(Medicamenta cordialida)،
ترکی^۴، و اردو^۵ ترجمه شده است. وی
این کتاب را بنا به درخواست ابوالحسین

دانش ابن سینا در زمینه ی
بیماریهای قلب و عروق هنوز هم حایز
اهمیت می باشد. سهم ابن سینا در این
امر به کتاب مهم وی "قانون در طب"
(The Canon of Medicine)
محدود نبوده بلکه کتاب ویژه ی او
درباره ی داروهای به کار رفته در
بیماری های قلبی _ عروقی تحت عنوان
"کتاب الادویه القلبیه" نیز در این مورد
دارای اهمیت می باشد. این کتاب
مشمول بر ایده ها، تجربیات و روش های
درمانی مربوط به اختلالات قلب
و عروق می باشد. ابن سینا در این کتاب
به شرح مختصری در باره ی برخی از
بیماری های قلبی و نیز برخی از بیماری های
روانی که بر فیزیولوژی اندام های
قلبی _ عروقی تاثیر می گذارند،
می پردازد. علاوه بر این او هشتاد
داروی مفرد و هفده داروی مرکبه ی
طبیعی را برای مشکلات قلبی و عروقی
ذکر کرده است که اخیرا عملکرد برخی
از این داروها به اثبات رسیده است. از
آنجا که ابن سینا تجربیات خود را در
این کتاب ذکر کرده است، تحقیق بیشتر
در روش های طبیعی و شیوه های



دکتر جواد کجوری
متخصص قلب و عروق
فلوشیپ کاردیولوژی نهایمی
دانشیار گروه قلب و عروق
دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دیدگاه

کار برده شده در طب سنتی نیاز به بررسی مجدد با شیوه های علمی کنونی و در مطالعات بدون سوگیری دارد، کاملاً موافقم. با توجه به این که کتاب قانون ابن سینا پس از قرآن، تورات و انجیل بیشترین کتابی است که تجدید چاپ شد، این مهم وظیفه ی ماست تا با الهام گرفتن از دستورمابه های ابن سینا و با دید علوم روز جهان، بر غنای علمی این اثر بیشتر بیفزاییم.

این مقاله در سال ۲۰۱۰، کتاب ابن سینا تحت عنوان داروهای قلبی و عروقی را معرفی نموده، به طور مثال دارویی به نام زرنب که یک بلوکر گیرنده ی کلسیم می باشد را به عنوان داروی آرام بخش قلبی معرفی می کند. هر چند کتاب داروهای قلبی ابن سینا در نظر بسیاری از اهل فن از جمله خود اینجانب ناشناخته بوده و اینجانب برای اولین بار از آن می شنوم؛ با این نتیجه گیری نویسندگان مقاله که داروهای به

وی در فصل دوم، داروهای مفرده و مرکبه ی بیماری های قلبی را توصیف کرده اما پیش از آن، داروها را به چندین طبقه تقسیم بندی کرده است. این طبقه بندی ها شامل محرک ها، مدرها، مسهل ها، سرد کننده ها (مبردها)، گرم کننده ها و داروهای تهوع آور بوده که برای هر یک از آنها توضیحی داده شده است. وی همچنین ویژگی های خاص یک دارو را تحت عنوان گرمی، سردی، تری یا خشکی توضیح داده است. ابن سینا در این کتاب چگونگی عملکرد ۸۳ داروی مفرده و ۱۷ نوع داروی مرکبه - که از ۶۲ گیاه، ۱۸ ماده ی معدنی و ۳ حیوان مشتق شده اند - را در قلب توضیح می دهد.

به علاوه این کتاب مشتمل بر یادداشت های شخصی بالینی ابن سینا و داروهای مرکبه ای است که او در این زمینه مورد استفاده قرار می داد. اغلب نسخه ها بر پایه ی تجربیات شخصی وی می باشد که به طور واضح به ارزش و اعتبار کتاب می افزاید. به علاوه، ابن سینا انواع خواص دارویی، مقدار استعمال دارو و شکل دارویی آن، قدرت هر دارو و تکنیک های به کار گیری، نگهداری و شیوه های درمانی را توصیف کرده است.

به طور کلی، ابن سینا برخی از روش های خود برای درمان بیماری های قلبی و عروقی و همچنین برخی داروهایی که خود مورد امتحان قرار داده را در کتاب مطرح کرده است. تحقیقات پیرامون داروهای مطرح شده به وسیله ی ابن سینا بسیار اندک می باشد اما تعدادی از آنها بر فعالیت برخی داروها تاکید دارند. برای مثال یکی از داروهای ذکر شده در این کتاب "زرنب" می باشد. ابن سینا

ابن سینا و روش های او در درمان بیماری های قلبی - عروقی انجام گیرد. نویسندگان این مقاله اعلام می دارند که از اصول چاپ و نشر اخلاقی در ژورنال بین المللی بیماری های قلب^۷ پیروی می کنند.

در این کتاب شرح داده است که "زرنب" باعث آرامش قلب می گردد. اخیراً مشخص گردیده که این دارو دارای ویژگی مسدود کنندگی کانال کلسیم می باشد.^۸ بنابراین باید مطالعات و تحقیقات جدیدی بر روی عملکردهای داروهای مفرده و مرکبه ی

References

- [1] Shoja MM, Tubbs RS, Loukas M, Khaliili M, Alakbarli F, Cohen-Gadol AA. Vasovagal syncope in the Canon of Avicenna: the first mention of carotid artery hypersensitivity. *Int J Cardiol* 2009;134:297-301.
- [2] Celik T. Time to remember Avicenna for his contribution to pulsology. *Int J Cardiol* 2010;144:446.
- [3] Turgut O, Manduz S, Tandogan I. Avicenna: messages from a great pioneer of ancient medicine for modern cardiology. *Int J Cardiol* 2010;145:222 (this issue).
- [4] Tekol Y. The medieval physician Avicenna used an herbal calcium channel blocker, *Taxus baccata* L. *Phytother Res* 2007;21:701-2.
- [5] Khan MS. Ibn Sina's treatise on drugs for the treatment of cardiac diseases. *Islam Q* 1983;27:49-56.
- [6] Sina Ibn. The book on drugs for cardiovascular diseases. Translated to Persina by H. Razavi Borghei. Nashre Ney/ Tehran; 2009.
- [7] Coats AJ. Ethical authorship and publishing. *Int J Cardiol* 2009;131:149-50.

دیدگاه و تفکر ابن سینا در مورد درد

Avicenna's concept of pain

مترجم: دکتر محمد مهدی زوشناس

Libyan J Med 2010;5
Osama A. Tashani and Mark I. Johnson

چکیده

ابن سینا پزشک معروف مسلمانی است که کتاب قانون در طب را نگاشت. در این مقاله نوشته های قانون درباره ی درد، مورد شناسایی و ارزیابی قرار گرفته و با تنوری جالینوس و نظریه ی امروزی درد مقایسه شده است. ما در کتاب قانون مطالبی در زمینه ی درد یافتیم که در آن ها ابن سینا مفهوم درد از دیدگاه جالینوس را به چالش کشیده است. جالینوس اصرار بر آن داشت که جراحات (تفرق اتصال) تنها دلیل بروز درد می باشد. در مقابل، ابن سینا پیشنهاد کرد که علت واقعی درد یک تغییر در وضعیت جسمی (تغییر مزاجی) اندام است چه آسیب وجود داشته و چه نداشته باشد. ابن سینا شرح جالینوس از درد را از ۴ مورد به ۱۵ نوع گسترش داد و اصطلاحاتی را به کار برد که به طور قابل ملاحظه ای مشابه اصطلاحات به کار رفته در پرسشنامه ی درد مک گیل می باشد.

کلی بیان می شد: "یک دکتر خوب باید اویسنیت خوبی باشد".^۳ هنگامی که محبوبیت قانون رنگ باخت این کتاب در بازل (Basel) توسط پاراسلسوس (Paracelsus ۱۴۹۳-۱۵۴۱) به عنوان اعتراض به عقاید ابن سینا سوزانده شد.^۴ ابن سینا به دلیل بسیاری از شرح های پیشگامانه اش از جمله در اعمال جراحی و بیماری های مانند دیابت در خور احترام و توجه می باشد؛ هر چند که امروزه بسیاری از آثار وی از جنبه ی تاریخی مورد مطالعه قرار می گیرند.^{۵-۷} جالب توجه است که چند تن از دانش پژوهان امروزی، درک ابن سینا از حس درد را مورد کاوش قرار داده اند. در کتاب درسی سال ۱۹۹۳ تحت عنوان تاریخچه ی درد، شخصی به نام Rey، فقدان پژوهش در موضوع درد از دوران ابن سینا را مورد تذکر قرار داد.^۸ با این حال، تنها یک صفحه از این کتاب ۴۰۹ صفحه ای به کار و تحقیق ابن سینا اختصاص داده شده بود. در اینجا هدف ارایه ی تجزیه و تحلیل نظر ابن سینا

علوم را نیز شامل می شود و دیگری کتاب قانون است که مجموعه ای از دانش پزشکی آن دوره همراه با مجموعه ی کارها و تحقیقات پزشکان یونانی و تجربیات دانشمندان شرقی همچون رازی (کتاب الحاوی) می باشد. به علاوه تلاش های شخصی ابن سینا هم بر آنچه که نزدیک به شش قرن مرجع پزشکی شد، نیز افزوده گردید. ترجمه ی لاتین قانون تا اواخر قرن شانزدهم بخش عمده ای از برنامه درسی در بسیاری از دانشگاههای اروپا از جمله مونپلیه، لایپزیک، تووینگن، وین و فرانکفورت بود.^۹ به عنوان قاعده ای

ابن سینا فیلسوف و پزشک مشهور مسلمان است که در سال ۹۸۰ در بخارا (ازبکستان) به دنیا آمد و در ۱۰۳۷ در همدان (ایران) درگذشت. در غرب، ابن سینا با نام لاتین خود "اویسنا" شناخته می شود. بسیاری از آثار او به زبان عربی نوشته شده اند چرا که در آن زمان، زبان عربی به عنوان زبان علم مطرح بود. دو نمونه از آثار وی که جهانی گشته و چندین بار بعد از مرگ او به لاتین ترجمه و چاپ شده اند یکی کتاب شفا می باشد که گرچه در اصل تفسیری از فلسفه ی ارسطویی است اما فصل هایی در مورد متافیزیک، روانشناسی و سایر



دکتر سید هدایت اله اخلاق
متخصص بیهوشی
استادیار گروه بیهوشی
دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دیدگاه

متون پزشکی - تاریخی غربی نسبت به ابن سینا و نقش وی خصوصاً در شناخت درد انتقاد می کنند.

بیش از یکهزار سال پیش، ابوعلی سینا حکیم برجسته و منحصر به فرد ایرانی جزو اولین کسانی بود که توانست با تکمیل نظریه ی جالینوس فرضیه ای نسبتاً کامل برای مکانیسم درد و تقسیم بندی انواع درد ارائه دهد و همانطور که در این مقاله به خوبی نقل شده تقریباً معادل قسمتی از پرسشنامه ی درد مک گیل (Mc Gill Pain Questionnaire) است که معتبرترین و کاملترین پرسشنامه جهت بررسی درد می باشد. ابن سینا به علم تشریح آگاه بود و حتی روابط بین اعضای بدن را که به صورت عادی ارتباط تشریحی ندارند شناخته بود و این تسلط بر علم تشریح به وی کمک کرد تا درک بهتری از چگونگی بروز درد و راههای انتقال آن به مغز داشته باشد. این مقاله همچنین لزوم پژوهش و بازنگری بیشتر در تألیفات ابن حکیم برجسته ی اسلامی را متذکر می شود.

انسان از همان بدو پیدایش با درد و بیماری روبرو بوده و همواره به دنبال راهی برای شناخت درد و غلبه بر آن بوده است. اینکه چگونه درد ایجاد می شود همیشه ذهن انسان را به خود مشغول داشته است و هنوز هم با وجود پیشرفتهای فراوان در علم پزشکی مکانیسم دقیق درد مشخص نیست.

ارسطو (۳۸۴-۳۲۲ ق م) عقیده داشت که قلب مرکز درک و تشخیص درد است و عروق خونی نقش انتقال درد را برعهده دارند. بعدها جالینوس (Galen؛ ب م ۱۲۹-۲۰۰) پزشک یونانی این نظریه را عنوان کرد که مغز، مرکز درد در بدن می باشد. بعد از جالینوس کاملترین توجیه و تفسیر درد توسط ابن سینا ارائه شد که در نوع خود یکی از کاملترین تفسیرها برای مکانیسم، تقسیم بندی و درمان درد بود.

تشانی (Tashani) در این مقاله به خوبی نقش بارز ابن سینا در پیشبرد علوم پزشکی در غرب را نمایان می کند و همچنین از عدم توجه کافی

در باره ی درد با استفاده از نسخه ی اصل و دستنوشته ی عربی قانون می باشد که در قرن شانزدهم در رم چاپ شده است.^۱

توضیحات ابن سینا در مورد درد در کتاب قانون

کتاب قانون در طب که معمولاً به صورت خلاصه به نام قانون شناخته می شود شامل پنج جلد می باشد و هر قسمت بر اساس تقسیم بندی مدرن به فصلها، زیر فصل ها و قسمت های مجزا قسمت بندی شده است. جلد اول شامل "اصول عمومی پزشکی" است که در آن پزشکی تعریف شده و در مورد آن توضیح داده می شود و نیز اینکه چگونه باید آن را مورد مطالعه و استفاده قرار داد، بیان می گردد. این کتاب به توصیف آناتومی، ماهیت سلامت، بیماری و اصول درمان می پردازد. یک سری توضیحات کلی در مورد درد و درمان آن در این جلد وجود دارد. جلد دوم در باب "ادویه ی مفرده" به توضیح داروسازی و اصول ارزیابی علمی و تحقیقاتی در مورد اثر داروها می پردازد. جلد سوم و چهارم شامل بیماری های مخصوص هر ارگان و بیماری های عمومی است که ابن سینا در این جلد به فهرست نمودن و شرح بیماری ها و تب، روش های جراحی، معیارهای تشخیصی و طرح های درمانی پرداخته است. توضیحات وی در مورد زخم، شکستگی، مواد سمی، بیماری های پوستی و موارد آرایشی نیز در این دو جلد ارائه گشته و این موارد مورد بحث قرار گرفته اند. هم چنین به طور مبسوط، فصلی به سردرد اختصاص داده شده است. جلد پنجم یا فارماکوپه، شامل فهرستی از داروهای شناخته شده

داده است.^۲ او درد را به ۱۵ نوع طبقه بندی کرده و هر نوع را با علت ایجاد کننده ی آن شرح داده است. او کلمه ی "وجع" را برای توصیف کلی درد ارائه کرده است. با این حال، او همچنین کلمه ی آلام یا ألم (درد) را توصیفی قابل معاوضه با وجع برای توصیف چگونگی احساس بیمار به کار می برد. امروزه، هر دو واژه در سراسر جهان

و ترکیبی و روش تهیه ی آنها می باشد. درد و درمان آن در تمام جلدها ذکر گردیده است، هر چند شرح عمده در مورد درد و درمان آن در فصل دوم از جلد اول یافت می شود.

طبیعت درد (وجع)

در جلد اول ابن سینا به تعریف درد پرداخته و در پنج صفحه آن را توضیح

عرب زبان برای توصیف شرایط دردناک به طور مشترک استفاده می‌شود. به هر حال در کاربرد قدیمی به عربی، وجع به معنای بیماری نیز می‌باشد، در کتاب‌های عربی مدرن برای جلوگیری از سردرگمی، از کلمه‌ی الم به عنوان اصطلاحی علمی برای درد استفاده می‌شود. ابن سینا وجع را به عنوان توصیفی از مواجهه‌ی بدن با شرایط غیر طبیعی می‌داند که این شرایط بر بدن تأثیر می‌گذارند و احساسی ناخوشایند و نامتجانس را ایجاد می‌نمایند. او برای روشن شدن بیشتر موضوع، بیان می‌دارد وجع یک احساس ناگهانی از محرکی متفاوت است مثل یک حس ناگهانی از سرما که منجر به سرد شدن عضوی گرم می‌گردد^۴. او همچنین مثالی از اینکه چگونه بدن انسان در حمام، با تغییر ناگهانی دمای آب متغیر می‌شود را می‌آورد. اگر این تغییرات به طور ناگهانی اتفاق بیفتد باعث بروز درد می‌شود اما اگر بدن آرام آرام با تغییرات مواجه شود دردی احساس نخواهد کرد. هم چنین ابن سینا لذت را نقطه‌ی مقابل درد می‌داند.

ابن سینا شرح جالینوس از مزاج عضو (وضعیت فیزیکی اندام: گرم یا سرد و خشک یا مرطوب) و اخلاط (دم، صفرا، سودا و بلغم) را مورد بحث و تحلیل قرار داد. این مفهوم طب اخلاطی با تمام آثار وابسته به طبی که از بقراط سرچشمه گرفته اند همراه می‌باشند اما احتمالاً ریشه‌ی آن به قبل از زمان بقراط می‌رسد. چنین مطرح شده که چهار خلط از نگهداشتن نمونه‌ی خون در لوله آزمایش به مدت یک ساعت یا بیشتر به وجود می‌آیند^۱. مفهوم ساده است: تمام شرایط سلامت و بیماری کنونی هر فرد نتیجه‌ی تعادل یا عدم تعادل این چهار خلط بدن می‌باشند. با استفاده از اصطلاحات جالینوس، ابن سینا وجع را به دو مقوله‌ی وسیع گروه بندی کرده است. در مقوله‌ی اول وجع را با توجه به تغییرات ناگهانی در مزاج توصیف نموده است. او اظهار داشت اگر مزاج ارگان‌های موجود برعکس شده و تغییر نماید، گرمتر یا سرد تر شود در آن صورت درد احساس می‌شود. اگر تغییرات باقی بمانند، درد بیشتری احساس نخواهد شد^۲. در اینجا ابن سینا

به وضعیت تطابق یا درد اشاره می‌کند. در مقوله‌ی دوم دردها با "انقطاع در پیوستگی" توصیف شده اند که این مفهوم توسط جالینوس با عنوان "تغییرات" که شکستن، برش، کشش یا خراشیدن را شامل می‌شود توصیف شده است^۳. ابن سینا نظر جالینوس در مورد "انقطاع در پیوستگی" را به عنوان تنها علت درد مورد انتقاد قرار داده چرا که این نظر اشاره به آن دارد که تمام محرک‌ها باید موجب انقطاع در طبیعت اندام گردند تا باعث درد شوند. ابن سینا ادعا می‌کند که برخی از محرک‌ها ماهیت و طبیعت اندام را از بین نمی‌برند (به عنوان مثال موجب جراحات نمی‌شوند) پس علت واقعی درد، تغییر مزاج (یعنی محرکی که تغییردهنده‌ی وضعیت جسمی اندام است) می‌باشد. ابن سینا هم چنین خاطر نشان می‌کند که درد ممکن است حتی اگر محرک اصلی آن ناپدید شده باشد باز باقی بماند. او این نوع درد را به عنوان "درد غیر واقعی" طبقه بندی کرد و پیشنهاد نمود که پزشک نباید تلاشی برای درمان آن انجام دهد زیرا که علت



(محرک) وجود ندارد. این نظر با نظریه‌ی مدرن که بیان می‌دارد درد، اغلب بدون جراحت نیز می‌تواند به وجود بیاید، مطابقت دارد.

ابن سینا با جالینوس در اینکه احساس درد توسط اعصاب به مغز منتقل می‌شود موافق است. جالینوس سه شرط برای درک درد را شناسایی و مشخص نمود: عضو برای دریافت اثر، گذرگاه اتصال و اندام مرکزی^۸. ابن سینا در مورد آناتومی مغز مطالب گسترده‌ای بیان نموده و از نقش آن به عنوان مرکزی برای احساس درد یاد کرده است. جالینوس و ابن سینا هر دو معتقد بودند که مغز اندام اصلی برای درک درد می‌باشد. در حال حاضر به خوبی نشان داد شده است که در بافتهای مختلف بدن گیرنده‌های مخصوص (آسیب به بافت) وجود دارند که ممکن است فعال سازی آنها منجر به احساس درد شود. ابن سینا در مغز رخ می‌دهد^۹. با این حال، پیشرفت‌های اخیر در تحقیقات درد اشاره بر این دارند که علی‌رغم آنکه این مورد جهت توضیح دردی که یک مکانیسم فیزیولوژیکی محافظ است، کافی است اما انواع دیگری از درد مثل درد نوروپاتیکی را توضیح نمی‌دهد. مکانیسم تولید درد التهابی و نوروپاتیکی شامل تغییر در حساسیت گیرنده‌های درد و عوامل جدیدی از جمله رستورهای که قبلاً به احساس درد پاسخ نمی‌دادند، تغییراتی در تنظیم مغزی و ادراک درد می‌باشد^{۱۰}، بنابراین ابداع یک تئوری در مورد چگونگی بروز درد، رویکردی غیر واقعی به نظر می‌رسد.

انواع و علل درد

ابن سینا در کتاب قانون طبقه‌بندی جالینوس از چهار نوع درد را به ۱۵ نوع

و با ذکر علل آنها گسترش داد. این موارد عبارتند از: "خارش" (قرار گرفتن در معرض ماده‌ی تحریک کننده و یا نمک)؛ "زبری" (ماده‌ی زبر)؛ "خلنده" یا سوزن مانند (چیزی غشاها را می‌کشد)؛ "فشاری"؛ "کشنده یا کششی (نفخ یا کشش عضله یا عصب)؛ "پاشنده" (ماده‌ای در داخل عضلات و غشاها از هم می‌پاشد)؛ "شکننده" (تغییر استخوان)؛ "ستی" (تغییر عضله)؛ "سوراخ کننده" (ماده‌ی ضخیم به دام افتاده و یا نفخ در روده‌ی بزرگ)؛ "مسلی" (مواد به دام افتاده در درون اندام)؛ "سری" یا بیحس کننده (سرما یا شدیداً یا انسداد عروق)؛ "ضربانی" (تومور یا تورم نزدیک به سرخرگ)؛ "سنگین" (تومور یا تورم در ریه، کلیه و طحال)؛ "خستگی" و "سوزان" (زخم). برخی از این واژه‌ها به طور قابل ملاحظه‌ای با موارد به کار رفته در پرسشنامه‌ی درد مک گیل مطابقت دارند^{۱۱} (جدول ۱). با این حال، در هنگام تطابق واژه‌ها باید محتاط بود چرا که طبقه‌بندی، در پرسشنامه‌ی درد مک گیل بر اساس گزارش افراد از تجربه‌های مربوط به دردشان می‌باشد و حال آنکه ابن سینا انواع درد را بر اساس علت به وجود آورنده‌شان طبقه‌بندی کرده است. تحقیقات بیشتر راجع به ابن سینا و استدلال وی در پشت این طبقه‌بندی، جالب خواهد بود. با توجه به نظر ابن سینا، ارگان می‌تواند حساس یا غیر حساس باشد. اندام‌های حساس اگر تحریک گردند احساس درد ایجاد می‌نمایند در حالی که تحریک اندام‌های غیر حساس مثل بخش بالای معده ممکن است احساس دیگری مانند احساس وزن تومور را انتقال دهند حال آنکه هیچ دردی همراه با آن احساس

نمی‌گردد. ابن سینا هم چنین توضیح داد که چگونه جنبش، مواد بد و نفخ می‌تواند موجب احساس درد شوند. بسیاری از این تغییرات منجر به کشش، فشار یا جابجایی ارگان‌ها و غشاءها می‌شوند که به نوبه‌ی خود باعث ایجاد درد می‌گردند.

اثر و ارزش تشخیصی اندازه‌گیری درد

ابن سینا متوجه‌ی اثرات مخرب درد گردید و دو نتیجه‌ی عمده‌ی درد یعنی: "قطع عملکرد ارگان‌ها و دیگری تولید حرارت پایدار" را شناسایی نمود. در جلدی با عنوان "اصول عمومی پزشکی"، ابن سینا فصلی در علائم و نشانه‌ها دارد. او در آنجا جدی‌ترین نشانه‌های "تورم" و "انقطاع در پیوستگی" را آنهایی می‌داند که از اندام‌های حساس و عصبی ناشی می‌شوند و شامل غش به علت درد یا تشنج می‌باشند. به نظر می‌رسد که ابن سینا اهمیت درد در تشخیص پزشکی را درک نموده و به درد به عنوان یک معیار تشخیصی در سراسر کتاب قانون اشاره می‌کند. در فصلی در مورد تومورها، ابن سینا بیان کرد که "تومورهای خارجی می‌توانند دیده و معاینه شوند. نوع داخلی آنها با تب همراه‌شان یا در صورت وجود در ارگان‌های حساس، با احساس سنگینی شناخته می‌شوند. احساس سنگینی در اندام‌های حساس، با درد همراه است"^{۱۲}. ابن سینا به تفصیل در مورد چگونگی به کارگیری دانش مربوط به منشاء و نوع درد، در تشخیص ماهیت تورم و محل آن بحث می‌کند. انجام مقایسه‌ای بین بحث ابن سینا با استدلال بالینی به کار رفته در مورد درد در طب امروزی جالب خواهد بود. هر چند که ابن سینا در مقایسه با درد، تغییرات نبض

Table 1. Comparison of Galen's, Avicenna's and modern classification of pain types

Galen's ^a	Avicenna's types of pain	McGill Pain Questionnaire ^b
	<i>Similar or comparable types</i>	
Pulsating	Pulsating	Pulsing, Throbbing, Beating
Lancinating	Stabbing	Stabbing, Lancerating, Cutting
Weighty	Heavy	Heavy, Dull, Aching
Stretching	Stretching	Tugging, Cramping, Taut
	Soft	Tender
	Itching	Itchy, Pricking, Stinging
	Breaking	Splitting, Tearing, Cutting
	Tiredness	Tiring, Exhausting
	Coarse	Rasping
	Disintegrating	
	Pricking	Pricking, Stinging, Itchy
	Penetrating	Penetrating, Stabbing, Lancinating
	Compressing	Squeezing, Pinching, Crushing
	Numbing	Numb
	Bitter	

^aBased on Rey (8).

^bMPQ (10).

بود و نیز از قدرت و پتانسیل سمیت برخی از فرمولها آگاهی داشت. ابن سینا به پزشکان توصیه می کرد که از مسکن قوی استفاده نکنند مگر آنکه کاملاً ضرورت داشته باشد. به نظر می رسد ابن سینا بین داروهای "الفاکنده ی خواب" و "داروهای کاهنده ی حس" تمیز قایل می شد^{۱۵} هر چند که او چنین عقیده داشت که "بی حس کننده ها ممکن است در رهایی از درد به وسیله ی القای خواب مؤثر باشند".

نتیجه گیری

فضایل ابن سینا به عنوان یک نویسنده و پژوهشگر پزشکی به خوبی در جهان اسلام و خارج از آن شناخته شده است^۱. ابن سینا در کتاب قانون، سیکی ظریف، فصیح و گویا دارد. کیفیت استدلال استنتاجی وی به وضوح قابل مشاهده بوده که این امر توسط مورخان معاصر هم اذعان می گردد^۲. اصالت

عنوان مخدر اشاره می کند. مخدرها طیف وسیعی از معانی را در بر می گیرند از جمله آرامش دهنده، به ویژه برای زنان و یا توصیفی از حالت سرخوشی مرد. قبل از ابن سینا مخدر کلمه ای با استفاده ی مشترک بود که در روشی جهت کاهش یک حس، کاربرد داشت. برای مثال رازی (۸۶۵-۹۲۵) تریاک را به عنوان مخدر پیش از جراحی به کار می برد. در جلد پنجم یا فارماکوپه، ابن سینا یخ را نیز به عنوان مخدر عنوان کرده و همچنین گیاهان گوناگونی را به عنوان خواب آور، بی حس کننده و ضد درد فهرست کرده است از جمله مهرگیاه (mandragora) یا تاج ریزی (nightshade)، تریاک (opium) و بذر البنج (henbane)^{۱۶}. ابن سینا طرفدار استفاده از این عوامل برای ایجاد بیهوشی و بی دردی قبل از عمل

و ادرار را به عنوان شاخص های مهم تری از وضعیت بدن در نظر گرفته و فصلهای متعددی را به تشخیص نشانه های عمومی بیماری و با اشاره ای کمتر به درد اختصاص داده است.

تسکین درد

ابن سینا کاهش درد را تسکین نامید که به معنای واقعی کلمه به معنی آرام ساختن درد می باشد. در عربی مدرن تسکین معادل بی دردی است. ابن سینا فصلی سه صفحه ای تحت عنوان "تسکین درد" ارائه می دهد که در آن جا او پیشنهاد کرده که پزشکان همیشه باید از طریق مناسب به دنبال تشخیص علت درد باشند و درمان درد را بر طبق علت درد انجام دهند. او سه پروتکل کلی ضد درد توصیف نمود. تغییر مزاج، داروهای محلل و بی حس کننده ها. ابن سینا در فصلی تغییر و اصلاح مزاج را به عنوان درمانی عمومی تحت عنوان "تغییر شرایط یک عضو از سرد به گرم یا بالعکس" شرح داده است. ابن سینا معتقد است که عوامل مؤثر بر مزاج شامل تغییرات در مواد غذایی، آب و هوا، استراحت، ورزش، خواب و احساسات می باشند. نمونه ای از پروتکل تغییر مزاج ابن سینا چنین بود: "راه رفتن در مسافتی طولانی، گوش دادن به موسیقی خوب که باعث خواب یا ایجاد تجربه ای لذت بخش شود می تواند مسکنی قوی باشد"^۹. در جلد ادویه ی مفرد، ابن سینا به "مواد محلل" به عنوان شل کننده یا نرم کننده اشاره می کند که شامل بزرک (linseed) و گل بابونه (chamomile) می باشد. ابن داروها در ترجمه ی Shah در سال ۱۹۶۶ به عنوان ضد اسپاسم مطرح نشده بودند^۲. ابن سینا به "بی حس کننده ها" تحت

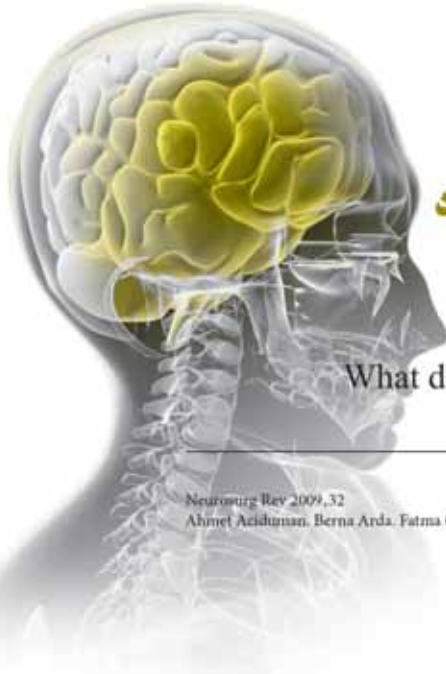
تحقیقات ابن سینا در گستره ی وسیعی از موضوعات آناتومیک و جراحی در ارتقای این زمینه ها نقش بارزی داشت^{۱۷-۱۸}. با این وجود، نظریه های ابن سینا و سهم او در دانش پزشکی با ادعاهایی که بیان می دارند ابن سینا به گونه ای قابل توجه نظرات جالینوس را توسعه نداده است به چالش کشیده شده اند^{۳،۱۶}.

تحلیل و ارزیابی ما از کتاب قانون نشان می دهد که ابن سینا بر مفهوم درد از دیدگاه جالینوس مفهومی را بنیان نهاد که بیان می دارد درد لزوما در نتیجه ی آسیب اندام نیست، او همچنین شرح کامل تری از انواع درد را ارائه داد. بررسی نقادانه ی بیشتر از نوشته های محققان اسلامی در دانش و حوزه ی عملی طب درد مورد استقبال قرار

می گیرد؛ چرا که در بررسی های تاریخی، نظرات ایشان اغلب مورد غفلت قرار گرفته اند. چنین تحقیقاتی نه تنها بستری تاریخی برای انسان شناسی پزشکی را فراهم می سازد بلکه اطلاعاتی را در زمینه ی شیوه های چون پزشکی عربی-یونانی که امروزه هنوز هم در برخی اماکن جهان اسلام کاربرد دارند نیز ارائه می دهد.

References

1. Qashsh E. Avicenna's al-Q'an'un f'i al-tibb [The canon of Medicine]. Beirut: Mu'as'sasat Ez Eldin; 1993.
2. Shah MH. The general principles of Avicenna's Canon of Medicine. Karachi: Inter Services Press; 1966.
3. Ulmann M. Islamic medicine. Edinburgh: Edinburgh University Press; 1978.
4. Goodman LE. Avicenna. London: Cornell University Press; 2006.
5. Eknayan G, Nagy J. A history of diabetes mellitus or how a disease of the kidneys evolved into a kidney disease. Adv Chronic Kidney Dis. 2005; 12: 223-9.
6. Naderi S, Acar F, Mertol T, Arda MN. Functional anatomy of the spine by Avicenna in his eleventh century treatise Al-Qanun fi al-Tibb (The canon of medicine). Neurosurgery 2003; 52: 1449-53. (Discussion 1453-4)
7. Aciduman A, Belen D, Simsek S. Management of spinal disorders and trauma in Avicenna's Canon of medicine. Neurosurgery 2006; 59: 397-403. (Discussion 397-403)
8. Rey R. History of pain. Paris: Éditions La Découverte; 1993.
9. Avicenna. Kit'ab al-Q'an'un f'i al-tibb [The canon of medicine]. Rome: Typographia Medicea; 1593.
10. Hart GD. Descriptions of blood and blood disorders before the advent of laboratory studies. Br J Haematol. 2001; 115: 719-28.
11. Belmonte C, Cervero F. Neurobiology of nociceptors. London: Oxford University Press; 1996.
12. Cervero F. Pain theories. In: Basbaum and Bushnell, editors. Pain science. London: Elsevier; 2009. p. 5-10.
13. Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. Pain. 1975; 1: 277-99.
14. Aziz E, Nathan B, McKeever J. Anesthetic and analgesic practices in Avicenna's Canon of Medicine. Am J Chin Med. 2000; 28: 147-51.
15. Ansary ME, Steigerwald I, Esser S. Egypt: over 5000 years of pain management – cultural and historic aspects. Pain Pract. 2003; 3: 84-7.
16. Savage-Smith E. The practice of surgery in Islamic lands: myth and reality. Soc Hist Med. 2000; 13: 307-21.
17. Caggiati A, Bergan JJ. The saphenous vein: derivation of its name and its relevant anatomy. J Vasc Surg. 2002; 35: 172-5.
18. Mannan AA, Kahvic M. Ibn Sina: a tribute. Gulf J Oncol. 2010; 7: 60-3.



القانون فی الطب (قانون بو علی سینا) در مورد آسیب های سر چه می گوید؟

What does Al-Qanun Fi Al-Tibb (the canon of medicine)
say on head injuries?

Neurosurg Rev 2009;32
Ahmet Aciduman, Berna Arda, Fatma G. Ozakturk, Umit E. Telatar

مترجم: دکتر مریم مصفا

مقدمه

آسیب ها و زخم های سر از مسایل مهم مورد مواجهه در اعمال جراحی مغز و اعصاب می باشند که از زمان پیدایش انسان و از دیدگاه مداخلات جراحی اهمیت فراوانی داشته اند. سوراخ کردن سر (Trepanation) قدیمی ترین شیوه ی معروف در جراحی مغز و اعصاب است که به دوره ی نو سنگی (حدود ۷۰۰۰ قبل از میلاد تا ۳۰۰۰ قبل از میلاد) مربوط می باشد^{۱۵} و قدیمی ترین سند مکتوب مربوط به آسیب های سر، پاپیروس ادوین اسمیت است^{۲۳}. این رساله که مربوط به قرن ۱۷ قبل از میلاد است ۴۸ مورد را شامل می شود که ۲۷ مورد از آن، بر ضربه های سر همراه با زخم های عمیق پوست سر که جمجمه و شکستگی جمجمه را در معرض دید قرار می دهند متمرکز شده است. نوشته های بقراط (۳۷۰-۴۶۰ قبل از میلاد)، De Capitis Vulneribus

چکیده

یک رویکرد تاریخی می تواند در کشف نقطه نظرانی که توسط یک دیدگاه صرفاً پزشکی مورد توجه واقع نمی گردند، کمک کننده باشد. در این متن، نکات مهم رساله ی ابن سینا در مورد آسیب های سر، با تمرکز بر دانش جراحی مغز و اعصاب معرفی شده اند. مفصل ترین فصل مربوط به آسیب های سر در قانون تحت عنوان "شکستگی های جمجمه" است که به تفصیل اطلاعاتی را در مورد شکستگی های جمجمه و درمان های جراحی مربوط به آنها در قرن ۱۱ و در چهارچوب پزشکی آن عصر ارائه می دهد. ابن سینا، دانش گسترده و نظامندی را در مورد ضربه های سر همراه با مشاهدات و تجربیات خویش و نیز با استفاد و نقل از نوشته های پزشکان قدیمی از جمله جالینوس و پولس ایجاد نمود. در زمینه ی درمان شکستگی های جمجمه، ابن سینا یک جانشین واقعی برای جالینوس و پولس است.

کلید واژه ها

ابن سینا، قانون، جالینوس، آسیب های سر، تاریخ پزشکی، پولس، Trepanation (برداشتن یک صفحه ی مدور از جمجمه با یک اهری حلقوی)



دکتر مجیدرضا فرخی
متخصص جراحی مغز و اعصاب
دانشیار گروه جراحی مغز و اعصاب
دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دیدگاه

۱- نوع بسیار خفیف که از نوع موئی (capillary) یاد شده است و برای تشخیص عمق شکستگی از جوهر سیاه رنگ استفاده می‌کرد.
۲- له شدگی استخوان ۳- شکستگی همراه با له شدگی پوست سر ۴- شکستگی همراه با پارگی بافت مغز.
- از نکات جالب دیگر، شناخت ورم مغزی به دنبال آسیب‌های مغزی تروماتیک است که توسط ابن سینا شناخته شده بوده است و از درمانهایی نظیر ایجاد اسهال و تخلیه ی خون، که در واقع موجب کاهش حجم مایعات بدن می‌شد و نیز استفاده از مدرها که امروز هم به شکل جدید تر به کار می‌رود، استفاده می‌کرده است.
خلاصه آنکه اگر چه امروز هم به مانند طب قدیم، در مورد درمانهای شکستگی‌های جمجمه و پارگی پوست سر اختلاف نظر وجود دارد اما اقداماتی که توسط ابن سینا صورت گرفته جای تامل دارد و حاکی از هوش و نبوغ سرشار ایشان بوده است.

این مطالعه ی تاریخی، علمی با تأکید بر درمان ضربات مغزی توسط ابوعلی سینا حاوی نکات با ارزشی است، که به اختصار به آن اشاره خواهم کرد. بعضی از درمانهای ارایه شده توسط ابوعلی سینا با توجه به کمبود امکانات پزشکی آن دوره و فقدان امکانات تشخیصی مانند سسی تی اسکن، قابل توجه می‌باشد.

۱- درمانهایی که ابن سینا در بیماران با ضربه به سر انجام داده حاصل مشاهدات، تجربیات و در بعضی موارد اقتباس از پزشکان عهد کهن مانند جالینوس بوده است.

۲- ابن سینا، اصلی را در درمان ضربات مغزی به کار گرفت که در تاریخ پزشکی تا آن روز بدیع بوده است و آن استفاده از شرح حال بیمار در تشخیص نوع شکستگی و انتخاب درمان براساس آن است. وی به وجود عواملی مانند استروک، کاهش هوشیاری و اختلال تکلم (آفازی) توجه داشت.

۳- ابن سینا شکستگی‌های جمجمه را به ۴ نوع تقسیم کرده است:

هر چه بیشتر دانش ترغیب نمود، برخی نویسندگان تأکید می‌کنند زمانی که بوعلی سینا ۱۶ ساله بود، پزشکی در کنار وی به طبابت می‌پرداختند. ابن سینا بسیار مورد احترام بود چرا که در ۱۸ سالگی حاکم سامانی، نوح دوم را درمان کرد. وی در زمره ی مشهورترین دانشمندان زمان خود در رشته های

ابن سینا و القانون فی الطب (قانون در پزشکی)

ابن سینا (متولد ۹۸۰ در بخارا- متوفی ۱۰۳۷ در همدان) که در دنیای غرب معروف به Avicenna است قرآن را در ۱۰ سالگی حفظ کرد و در ۱۴ سالگی با هوش و ذکاوت و حافظه ی قوی خود، معلماتش را به جمع آوری

شامل اولین توصیف‌های ثبت شده در مورد سوراخ کردن سر و ابزار و متدهای به کار رفته در آن است.^{۲۵}

جالینوس (۲۰۰-۱۲۹ بعد از میلاد) مهم‌ترین نویسندگان ی پزشکی کهن است.^{۱۹} او نخستین جراح شناخته شده ی مغز و اعصاب در صحنه های ورزشی بود.^{۱۹} نوشته های جالینوس در موضوع سیستم عصبی به عنوان پایه و اساسی در خدمت دانش بود. جالینوس یک شرح بر De Capitis Vulneribus نوشت که امروزه در دسترس نیست اما در سایر رساله ها و منابع عربی ذکر گردیده است.^{۲۰} جالینوس به رساله ی De Capitis Vulneribus بقراط در سه کتاب خود اشاره کرده است: De methodo medendi libri. In Hippocratis librum de officina medici Commentarii. In Hippocratis librum primum epidemiarum^{۲۱}. پولس (۶۹۰-۶۲۵ بعد از میلاد) ابزارهای متنوع بسیاری را برای جراحی جمجمه گسترش داد^{۲۱} که جهان شرق در درمان شکستگی‌های جمجمه، متأثر از کار کلاسیک او یا Epitome (هفت کتاب پولس) می‌باشد.^{۲۲}

علی بن عباس، از پیشینیان ابن سینا در اثر اصلی خود "کامل الصناعه"^{۲۳} فصلی را در رابطه با شکستگی‌های جمجمه و درمان جراحی آنها به رشته تحریر در آورد. در Cardoba، زهراوی (۱۰۱۳-۹۳۶) که تقریباً معاصر ابن سیناست یک فصل مفصل در مورد شکستگی‌های جمجمه نوشت و در رساله ی مهم خود "التصریف (Medical vade mecum)" روش‌های درمان جراحی را با توضیحاتی درباره ی ابزار مورد استفاده ی خود در جراحی، توصیف نمود.

قرآن، فلسفه، ریاضی، نجوم، هندسه، شیمی، فیزیک، ادبیات، طب و غیره به شمار می‌آمد. بعد از مرگ نوح دوم، حاکم سامانی، به خوارزم رفت و با بیرونی آشنا شد. پس از مرگ خوارزم به گرگان، قزوین و همدان مسافرت کرد. در طول این مدت او نه تنها به عنوان یک پزشک بلکه به عنوان وزیر شمس الدوله در همدان کار کرد. وی گاهی در محبس بود و زمانی دیگر به منظور رهایی از سخن چینی بدخواهان و کینه جویان و به طور کلی آزارها، از شهری به شهری دیگر در حال گریز بود. ممکن است قانون به عنوان بهترین اثری که جهت هماهنگی اصول پزشکی قاعده مند بقراط و جالینوس یا مفاهیم بیولوژیکی ارسطو نگاشته شده در نظر گرفته شود.^۸ قانون خلاصه و مجموعه‌ای از طب یونانی - عربی است. هر آنچه که جالینوس برای رومی‌ها انجام داد، ابن سینا برای مسلمانان اجرا کرد.^۹ قانون ابن سینا به ۵ کتاب بزرگ تقسیم می‌شود. هر کتاب به رساله‌هایی (فن) تقسیم می‌شود که هر کدام به نوبه خود به صورتی منظم، به فصل‌ها و بخش‌هایی طبقه بندی می‌گردند. قانون ابن سینا تقریباً شامل یک میلیون کلمه بوده و موثرترین کتاب منبع نوشته شده می‌باشد چرا که برای ۶ قرن، در دانشکده‌های پزشکی آسیا و اروپا حکمفرمایی می‌کرد. قانون برای اولین بار در قرن ۱۲ توسط ژرارد کرمون (۱۱۸۷-۱۱۱۴) به لاتین ترجمه گردید. یک نسخه‌ی لاتین قانون در سال ۱۴۷۳ در میلان منتشر شد. در سال ۱۴۹۱ یک ترجمه به زبان عبری در ناپل و در سال ۱۵۹۳ یک ویرایش عربی از قانون در رم عرضه گردید.^{۱۰} تا آن زمان این کتاب به

صورت یک قانون در حوزه‌ی خود در نظر گرفته می‌شد و پرس و جو در کتاب قانون به مثابه‌ی توهین به مقدسات قلمداد می‌گردید.^{۱۱} شیوه‌ی پزشکی ابن سینا بر مبنای نظریه‌ی اخلاطی بقراط است که برای بیش از ۲۰۰۰ سال به عنوان یک چارچوب و نمونه‌ی طبی در دنیای شرق و غرب پابرجا بود.

فصل‌های مربوط به آسیب‌های سر در کتاب قانون

اولین فصل قانون که در رابطه با آسیب‌های سر تحت عنوان "شکستگی‌های سر، پارگی پوست سر و غیره" مطرح می‌باشد^{۱۲، ۱۵}. در این فصل ابن سینا شکستگی‌های سر را به چهار دسته با توجه به شکاف موجود در استخوان طبقه بندی می‌کند:

(۱) شکستگی استخوان (۲) کوفتگی استخوان (۳) شکستگی‌ای که به پوست نازک سر می‌رسد (۴) شکستگی‌ای که هموار نیست یا یک انحنا ایجاد می‌کند. گاهی این ناهمواری به صورت قارچ است که "شکستگی قارچی شکل" نامیده می‌شود. در این حالت قسمت‌های خارجی سر ورم کرده و به جلو می‌آید. او در این فصل تأکید می‌کند که التهاب ناشی از شکستگی و زخم سر ممکن است از محل شکستگی تا غشای آبی مغز [منزیت؟] منتشر شود. او بیان کرد که شرایط بیمار زمانی که یک بریدگی به مغز و بطن‌ها برسد وخیم‌تر از هر زمان دیگری است:

اگر بریدگی فقط تا مرز پرده‌ی نازک آبی‌آید و به بطن‌های مغز نرسد امید شفا و سلامتی بیمار بیشتر است. اما اگر بریدگی تا تا بافت مغز برسد، بیمار تب کرده و صفرای بسیاری در استفرغ

نمایان می‌گردد. در این صورت امکان نجات کم است. از این موارد اگر شکستگی و برش در بطن‌های قدامی سر اتفاق افتد، در صورت سریع رسیدن به بیمار و چسباندن دو لبه‌ی شکستگی، امید بهبودی وجود دارد. اگر پارگی در بطن‌های خلفی سر اتفاق افتد، علاجه‌ی دشوارتر بوده و اگر در بطن‌های میانی باشد از همه بدتر است و برگشت بیمار به حالت طبیعی بسیار دشوار خواهد بود؛ مگر اینکه شکستگی - یا پارگی - بسیار کم و ناچیز بوده و درمان سریع شروع گردیده باشد^{۱۲، ۱۵}.

ابن سینا استفاده از دارو جهت جلوگیری از ورم و التهاب را به عنوان درمان پیشنهاد می‌نماید.

او تأکید می‌کند که پزشکان دو شیوه‌ی متفاوت درمانی برای این موضوع به کار می‌برند:

گروه اول اعتقاد به دادن مسکن و آرام کردن بیمار دارند. در حالی که گروه دیگر ترجیح می‌دهند داروهایی به کار برند که موجب خشکی بریدگی شوند. ابن سینا می‌گوید: "بعد از جدا کردن و برداشتن قطعات استخوانی کوچک مالیدن سرکه و غسل روی سر، درمان مناسبی است".

دومین فصل اختصاص به آسیب‌ها و زخم‌های سر دارد و تحت عنوان "شکستگی سر" است و شامل مباحثی پیرامون بریدگی‌های پوست سر، بند آوردن خونریزی، زخم‌ها و داروهای به کار رفته در درمان التهاب ناشی از وضعیت موجود می‌باشد^{۱۶، ۳}.

مفصل‌ترین فصل در مورد جراحی‌ها و آسیب‌های سر در قانون تحت عنوان "شکستگی کاسه‌ی سر" ارایه می‌شود^{۱۷، ۱۴، ۷}.

۸. علمای قدیم مغز را به سه بطن قدامی، میانی و خلفی تقسیم می‌کردند که احتمالاً منظور از بطن آنچه که به عنوان ventricle در طب جدید مطرح می‌شود نبوده بلکه منظور لب‌های مغزی می‌باشد.

گاهی کاسه ی سر می شکند اما پوست پاره نشده و تنها ورم کرده است. در این حالت، اگر تنها به علاج ورم پردازید و درمان شکستگی را فراموش کنید ممکن است استخوان شکسته در پایین فاسد گردد. قبل از خوب شدن ورم ناشی از شکستگی و حتی پس از خوب شدن آن ممکن است مشکلات خطرناکی از قبیل: تب و لرز، از دست دادن هوشیاری و غیره رخ دهند. پس هر گاه شکستگی در کاسه ی سر رخ داد فقط نباید به علاج ورم اکتفا کنید، بلکه باید پوست سر را شکاف دهید تا بتوانید محل را مشاهده نمایید و شکستگی را درمان کنید. اغلب می توانید جای شکستگی را با کمک بیمار تشخیص دهید. بیمار دست خود را روی ناحیه ی شکسته شده می گذارد و به ناحیه ی دردناک اشاره می کند. همینکه احساس شد شکستگی ای در کاسه ی سر رخ داده است زخم و ورم را به حال خود بگذارید و به علاج شکستگی پردازید. پوست را چندان بردارید که چرک و کثافت در یک جا جمع نشوند. این تدبیر پیشگیرانه نه تنها در شکستگی سر بلکه در مورد دیگر قسمت های بدن نیز لازم است. به هیچ وجه نباید جای جمع شدن چرک و کثافت را رها نمایید مگر اینکه خاطر جمع باشید که ورم رو به ازدیاد نبوده و در حال کم شدن است.

ابن سینا در شروع متن این مساله را مورد توجه قرار می دهد که پزشک در معاینه ی یک بیمار در حالی که شکستگی های سر را مورد بررسی قرار می دهد، باید بسیار دقیق باشد؛ در غیر این صورت ممکن است دچار اشتباه شود. بنابراین، او به طور مفصل آنچه را که باید یک پزشک انجام دهد توضیح

می دهد. همچنین او بر اهمیت گرفتن شرح حال بیمار در کنار معاینه تاکید می کند. مطابق با نظر او دانستن علت شکستگی، معاینه ی وضعیت پوست سر و مشاهده ی نشانه ها در شکستگی های جمجمه از قبیل سکنه، گیجی، از دست دادن صدا و نیز آثار موجود عوامل بسیار مهمی در ارزیابی شرایط یک بیمار با شکستگی جمجمه می باشند.^{۷،۱۴،۱۷}

ابن سینا نقل قولی در مورد یک نوع خاص از شکستگی جمجمه یعنی "مو بردگی" از بقراط و پولس بدون ذکر نام ایشان دارد:

گاهی ممکن است شکستگی در کاسه ی سر رخ دهد اما نمی توان آن را شکستگی به حساب آورد. در قسمت پوششی استخوان، درزی بسیار باریک و موی مانند دیده می شود که به آن طرف استخوان نرسیده و از پوشش

پوسته تجاوز نکرده است و در بعضی حالات حتی نمی توان درز را با چشم دید که در واقع این نوع جراحات شکستگی نبوده و از هر نوع دیگر شکستگی در استخوان کاسه ی سر، علاجه آسانتر می باشد و چندان جای نگرانی نیست. در این مورد باید درز مانده - که در قسمت بالایی استخوان است - حک شود. اگر این درز باریک موی مانده - که در پوسته ی بالایی استخوان است - خوب دیده نشود، مایع مخصوص سیاه رنگی را بر آن بریزید که آشکار گردد. آنگاه آن را حک و تمیز نمایید تا اثری باقی نماند.^{۷،۱۴،۱۷}

ابن سینا اهمیت تمیز کردن ناحیه ی شکستگی را نه تنها برای شکستگی جمجمه بلکه برای همه ی شکستگی های بدن مورد تاکید قرار می دهد. او سفارش می کند زمانیکه جمجمه

کتاب القانون فی الطب

لابوعلی الشیخ التهمی

ابن سینا

مع بعض تالیده و موعلم المنطق و علم الطبیبی
و علم الکلام

R O M A E,
In Typographia Medicea .
M. D. X C H I I .
Cura Iliensis Superioris.



شکسته و این شکاف به لایه‌ی عمیق‌تر جمجمه می‌رسد، باید چرک از استخوان زدوده شود. ابن سینا می‌گوید بعد از معاینه‌ی پوشش مغز (سخت شامه)، اگر معلوم شود این پوشش به حالت طبیعی مانده آسیب وارده کمتر است و اگر حالت طبیعی خود را از دست داده خطر زیاد است. در شرایطی که استخوان جمجمه ترک‌هایی برداشته باشد، اعتقاد ابن سینا بر این است که معمولاً به وسیله‌ی بستن و باند پیچی بهبودی حاصل می‌شود؛ بدین گونه که باید دو طرف زخم را به هم نزدیک کنند و در صورت لزوم بخیه نمایند باید زخم را با دارو‌هایی پانسمان نموده و بیمار را آرام و بی‌حرکت نگه دارند تا استراحت کند و بخوابد.^{۷،۱۴،۱۷}

ابن سینا اصول درمانی شکستگی‌های جمجمه از نوع خرد شدگی را فراهم نموده و روند بهبودی استخوان‌های آن را تشریح می‌نماید و معتقد است که

این مساله روی درمان تاثیر می‌گذارد. او می‌گوید:

در هر نوع ترک یا شکستگی جمجمه همواره به فکر بیرون آوردن استخوان شکسته نباشید. اما سفارش ما درباره‌ی عموم شکستگی‌ها و درمان آنها را در نظر داشته باشید. به ندرت اتفاق می‌افتد که با برداشتن استخوان، گوشت و پوست روی ناحیه‌ی شکسته شده را بپوشاند و بیمار جان سالم به در برد. هنگامی که قسمتی از استخوان کاسه‌ی سر شکسته و تکه تکه شده باشد، باید توجه داشت که استخوان سر با سایر استخوان‌های بدن فرق دارد و بنابراین قوانین درمانی شکستگی‌های استخوان سر غیر از قوانین درمانی شکستگی‌ها در سایر استخوان‌های بدن است. استخوان سر - اگر بشکند - طبیعت نمی‌تواند روی این شکستگی را با تکه‌ای استخوان سفت و محکم بپوشاند و این بر خلاف دیگر استخوان‌ها است. تکه‌ی

استخوانی جمجمه ضعیف بوده و قدرت تحمل کمتری نسبت به سایر استخوان‌ها دارد. هم به این علت و هم چنین به علت جلوگیری از چرک و عفونت زخم، زمانی که تشخیص می‌دهید شکستگی کامل است آن را خارج نمایید و الا اگر شکستگی کامل نبوده و یک طرف را در بر می‌گیرد آن را ببرید و خود را به پیوند آن گرفتار نکنید.^{۷،۱۴،۱۷}

در برنامه‌ی زمان‌بندی درمان شکستگی جمجمه ابن سینا هیچ تاخیری را برای درمان بیش از ۷ روز در تابستان و بیش از ۱۰ روز در زمستان پیشنهاد نمی‌کند.^{۷،۱۴،۱۷} او توضیح می‌دهد که چرا شکستگی‌های جمجمه باید به وسیله‌ی بریدن و برداشتن استخوان جمجمه درمان شوند:

برای چه درباره‌ی علاج شکستگی سر این همه اصرار دارم و می‌گویم باید استخوان را لخت دید و بریدن و

برداشتن قطعه ی استخوان شکسته را ضروری می دانم؟
زیرا:

۱- اگر استخوان شکسته شده، استخوان مجعنه نباشد بلکه در اندامی دیگر غیر از استخوان سر باشد زخم را - به گونه ای که شرحش گذشت - باند پیچی کنید تا راه بر مواد زیان آور بسته شده و این مواد به داخل شکستگی نفوذ نکنند. این باند پیچی با این همه پیچ و خم در سر ممکن نمی باشد.

۲ - در معالجه ی استخوان شکسته ای که در سر نباشد برای اینکه چرک و عفونت از داخل قطعه ی شکسته به آسانی بیرون ریزد، نیاز داریم که اندازه ی معینی از استخوان را ببریم و برچینیم و حتی اگر در داخل استخوان چرک تولید شود باز نیاز به بریدن داریم که مبدا چرک و عفونت چنانکه سابقا اشاره کردیم با مغز استخوان و در آمیزد به بروز مشکل بیانجامد.

حال اگر در شکستگی های دیگر استخوانها، این شیوه دنبال می گردد چگونه با استخوان شکسته ی سر این احتیاط را روا نداریم؟ زیرا چنانکه شرح دادیم استخوان های شکسته در غیر از سر، از طریق انواع مختلف باند پیچی و غیره تا اندازه ی زیادی از پذیرش ماده ی بد محفوظ می مانند که این مورد در کاسه ی سر ممکن نیست. پس باید در شکستگی های کاسه ی سر بیشتر مراقبت نماییم، برچیدن و بریدن دریدن پوست و گوشت بالای استخوان شکسته و لخت و نمودار کردن شکستگی حتما در حد لازم و امکان اجرا شود تا مطمئن نشده اید که علایم بد و نگران کننده ای وجود ندارد نباید قسمت های شکسته ی کاسه ی سر را به هم جوش دهید."

او برای مداخله ی جراحی ابتدا بر آورد و تشخیص مناسب ترین ناحیه ای که چرک در آنجا جمع شده و به آسانی و دور از اعصاب بریده می شود را سفارش می کند. طبق نظر بوعلی سینا، اگر پزشک یک شاخص را برای برداشتن استخوان مشخص کرده است باید این کار را دقیقا قبل از گسترش التهاب انجام دهد. در دوره ی مدرن، فشار استخوان بر سخت شامه یا شکاف سخت شامه توسط استخوان شاخص هایی برای بریدن و برداشتن استخوان در شکستگی های مجعنه هستند. به قول ابن سینا:

- اگر تشخیص دادید که بریدن و خارج نمودن قسمتی از استخوان لازم است فوراً شروع به کار کنید و منتظر نباشید که چرک و عفونت در آن ظاهر شود. اگر بخواهید منتظر جمع شدن چرک به میزان کافی در محل باشید و آن گاه استخوان را ببرید در برخی حالات ممکن است زبانی در بر نداشته باشد اما اگر در اثر شکستن کاسه ی سر پرده ی نازک پوشش مغز زیر فشار قرار گرفته یا توسط ورود چیزی در آن سوراخ شده باشد باید فوراً و بدون درنگ به کار بیرون آوردن آن پردازید. اگر کوچکترین تکه ی استخوانی در این پوشش فرو رود حتی اگر آن را سوراخ هم نکنند فوراً ورم و تشنج رخ می دهد و ممکن است بیمار سخته ی مغزی کند و اگر سخته رخ دهد باید استخوان وارد شده در غشا را به سرعت و بدون درنگ بیرون آورید. در این صورت ممکن است حس طبیعی به مغز باز گردد اما اگر این قطعه ی استخوانی، پرده ی مزبور را سوراخ کرده کار مشکلتز بوده و سرعت بیشتری می خواهد.

اگر کاسه ی سر شکست و پرده ی پوششی پیدا شد و این پرده ورم کرده باشد که حالت فوق را فطره (قارچک) نامند باید هرچه زودتر و بدون درنگ به درمان آن پرداخت و اگر ناگزیر از تاخیر باشید نباید معالجه از دو یا سه روز بیشتر عقب بیفتد و اکثراً باید در روز دوم علاج شود که علاج این حالات را سابقا یاد گرفته اید.^{۷۱۴،۱۷}

در جزییات تکنیکی جراحی، ابن سینا پیشنهاد می کند که جراحی باید به وسیله ی اره های نازک انجام شود و اظهار می دارد که تماس پوشش مغزی با اره یا مته خطرناک خواهد بود.

در حالیکه ابن سینا به توصیف عمل جراحی می پردازد به "پشینان" اشاره می کند و اذعان می دارد که با آنها موافق است. بعد از آنکه وی تراشیدن موهای بیمار، مناسب ترین وضعیت برای جراحی و برش های پوست سر را تعیین می کند، بیان می کند که چگونه می توان از عهده ی خونریزی که ممکن است ایجاد شود بر آمد.

این جمله ی او که "پنبه یا پشم را در گوش بیمار قرار دهید تا از صدای اره و مته به ستوده نیاید و آزار نبیند" احساس و درک اخلاقی وی را به ما می نمایاند.

"اگر استخوانی که باید بریده شود نرم و ضعیف باشد وی بریدن آن توسط اره های نازک، بدون صدمه زدن به پرده و بافت های سالم مغز را توصیه می کند. و اگر سخت و محکم باشد او دستور العمل برداشتن استخوان را از طریق ایجاد سوراخ هایی پهلوی پهلوی توسط مته ای مخصوص که یک برجستگی روی سر نازک تر دارد را بیان می کند تا بدین طریق از آسیب به پرده ی مغز جلوگیری گردد؛ چرا که شکل مته نمی گذارد نوک تیز یک دفعه در

بافت فرو رفته و به غشای مغزی آسیب رساند.

ابن سینا پس از ذکر نظر جالینوس در رابطه با تکنیک های ایمن جراحی و مقدار استخوانی که باید بریده شود، روش پانسمان زخم را بعد از جراحی توضیح می دهد. او از روغن گل رز و سرکه استفاده می کند و باندپیچی سفت و محکم را توصیه نمی کند و استفاده از داروهایی را پیشنهاد می کند که گوشت (بافت گرانولاسیون) را به هم متصل خواهد نمود^{۷،۱۴،۱۷}.

ابن سینا با استفاده از نقل قولی از پولس به یک عارضه بعد از عمل جراحی اشاره می کند که در آن ممکن است غشای مغزی متورم شده و ورم تا سطحی بالاتر از سطح استخوان جمجمه و یا گاهی پوست سر می رسد [ادم مغزی؟] و تلاش می کند تا علت های این عارضه را پیدا کند. به منظور کاهش تورم، ابن سینا کشیدن خون با استفاده از داروهای ضد التهاب و در صورت عدم کفایت و اثر، ایجاد اسهال در بیمار را به عنوان یک شیوه ی درمانی پیشنهاد می کند^{۷،۱۴،۱۷}. در پیشنهاد ایجاد اسهال، وی با اشاره به نظر بقراط می گوید:

"بقراط در این حالت روش ایجاد اسهال در بیمار را می پسندد"^{۱۴،۱۷}. ابن سینا می گوید که تیره شدن غشای مغزی [CL.Perfringens?] در صورتیکه ناشی از داروها نباشد نشانه ی شرایط بد و بدحالی بیمار است و اگر سایر نشانه های بد نیز آشکار شوند باید درمان را رها کرد و همه ی اینها را به عنوان یک نقل قول از پولس بیان می کند^{۷،۱۴،۱۷}. ابن سینا این فصل را با نقل قول هایی از پولس و جالینوس به اتمام می رساند و پیش آگهی بیماری هایی که متحمل جراحی به دلیل

شکستگی جمجمه شده اند را توضیح می دهد:

پولس در این مورد سخش را چنین ادامه می دهد و می فرماید: "کسی را دیدم که دچار شکستگی سر شده بود. تمام قسمت آسیب دیده ی استخوان سر را زدودند و بعد از یک سال وی به کلی شفا یافت. این حالت که پولس می فرماید حتما به این صورت بوده که تیری به سرفرد اصابت نموده و جمجمه اش را شکسته، حال آنکه تیر درست در استخوان ثابت نشده بوده است و کج به استخوان خورده و هیچ آسیبی به غشای مغزی نرسانده است و بدین ترتیب غشای مغزی از فاسد شدن مصون مانده است.

جالینوس می فرماید: "فردی را نزد من آوردند که قسمت بالایی جمجمه اش شکسته بود و در عین حال دچار شکستگی استخوان گیجگاه نیز بود. کاری به شکستگی گیجگاه نداشتم. تنها کمی از استخوان قسمت بالایی جمجمه را که بسیار آسیب دیده بود بردم. همین مقدار کافی بود و آن مرد شفا یافت"^{۷،۱۴،۱۷}.

بحث

ابن سینا شکستگی های جمجمه تحت عنوان خطی (شامل مو بردگی)، خرد شدگی و فرو رفتگی را توصیف نمود^{۷،۱۴،۱۷} که این دسته بندی مشابه ی دسته بندی معاصر از شکستگی های جمجمه است ولی با دسته بندی های بقراط و پولس تفاوت دارد^{۲،۱۱}.

در کتاب De Capitis Vulneribus بقراط شکستگی های جمجمه را به انواع شکاف دار، کوفته شده، فرو رفته، تورفته و نوعی از شکستگی که در نقطه ی مقابل ضربه ایجاد می شود

طبقه بندی نموده است^{۱۱}.

در کتاب Epitome، پولس شکستگی های جمجمه را به ۶ دسته طبقه بندی می کند که ممکن است شکستگی جمجمه یکی از این حالات باشد: یک شکاف، یک بریدگی، یک بیرون زدگی، یک فرو رفتگی، یک شکستگی قوس دار و در کودکان دندانهای شکل^{۲،۱۱}. او هم چنین اشاره به مو بردگی می کند که در این طبقه بندی گنجانیده می شود^۲.

بقراط معتقد بود که انواع شکستگی های جمجمه از جمله انواع شکاف دار، تورفته و کوفته شده نیازمند سوراخ کردن سر هستند چرا که پیامدهای جدی مانند التهاب، خونریزی و تراوش ماده را به دنبال دارند^{۲۴}.

در حالی که ابن سینا مطابق با نظرات پیشینیان خود، بقراط و جالینوس ایده ی پیشگیرانه ی سوراخ نمودن سر را در مورد شکستگی های خطی تکرار می کند، این عقیده را نیز دارد که: "اگر نگران نفوذ چرک و خون به داخل نیستید نیازی به بریدن استخوان نمی باشد". ممکن است این رویکرد به عنوان یک شیوه ی درمانی محافظه کارانه در شکستگی های جمجمه از کتاب قانون در نظر گرفته شود.

جالب توجه اینکه بقراط در شکستگی جمجمه از نوع فرو رفته، مخالف روش سوراخ نمودن سر بوده و پیشنهاد می کند منتظر بمانید تا بافت گرانولاسیون رشد کرده و استخوان فرو رفته را از جای خود بلند کند^{۲،۱۱}. برعکس این شیوه، جالینوس و پولس زمانی که خطر آسیب به مننژها توسط تکه های آزاد استخوان کشف شده بود، سوراخ نمودن سر، جستجوی زخم و زدودن تکه های استخوانی از آن را در موارد

آسیب های این چنینی پیشنهاد کردند.^{۲۰} مطابق با نظر جالینوس و پولس، ابن سینا در شکستگی های بالای جمجمه از نوع فرو رفته، بلند کردن فوری استخوان را پیشنهاد می نمود. ابن سینا بلند کردن استخوان را به طور عمده در موارد زیر پیشنهاد می کند:

۱) در صورتی که سخت شامه به علت شکستگی در جمجمه و یا نفوذ چیزی به داخل آن تحت فشار باشد. ۲) اگر جمجمه دچار شکستگی گردیده و سخت شامه پدیدار گشته و متورم شده باشد. ۳) زمانی که استخوان جمجمه به طور کامل شکسته یا شکستگی به طور کامل نبوده و به دلیل سست بودن قطعه ی شکسته شده، این قطعه به درون بخشی دیگر رفته باشد.^{۲۱،۲۲}

در مورد اول و دوم، در حقیقت ابن سینا به موارد اضطراری جراحی در شکستگی های جمجمه اشاره می کند! ابن سینا فشار استخوان بر مغز و نفوذ استخوان در مغز در اثر شکستگی جمجمه و علامتی چون اسپاسم و سکنه ی مغزی را به عنوان اندیکاسیون های جراحی مورد توجه قرار می دهد.^{۲۱،۲۲} این رویکرد ممکن است یک تلاش اولیه برای ارزیابی حالت نورولوژیک در شکستگی های جمجمه در نظر گرفته شود^{۲۳} که در فرانسه به عنوان "مفهوم عملکرد" توسط Jean Lois Peti (۱۶۷۴-۱۷۵۰) و Henri Francois Le dran (۱۶۷۴-۱۷۵۰) پدیدار گشت.^{۲۴} هم توصیف تکنیک جراحی ایمن و هم میزان استخوانی که باید بریده شود به صورت نقل قول هایی از جالینوس در کتاب قانون طب آمده است.

تکنیک های جراحی ابن سینا که از

پیشینیان نقل قول شده از کتاب Epitome پولس بود که او نیز در حقیقت نقطه ی عطف دیگری در تاریخ جراحی مغز و اعصاب می باشد.^{۲۵} ابن سینا تکنیک جراحی، بانسمان زخم بعد از عمل، توصیف عوارض بعد از عمل و پیگیری و دنبال کردن بیمار تا بهبودی کامل را از پولس نقل نموده است.^{۲۶،۲۷،۲۸} برای ظهور مو بردگی، استفاده از یک داروی سیاه مایع و حک کردن استخوان روشی برگرفته از بقراط می باشد^{۲۹} که البته در قانون ابن سینا، کتاب Epitome پولس نام بقراط ذکر نشده است.^{۲۷،۲۸،۲۹}

ابن سینا آنچه را که جالینوس و پولس درباره ی شکستگی های جمجمه گفته بودند به سایر نسل ها انتقال داد و بدین ترتیب مانع از نابودی اطلاعات اساتید

بزرگی شد که عمیقاً مورد احترام وی بودند. زبانی که توسط ابن سینا هنگام ذکر نام و نظرات پیشینیان استفاده می شد بسیار جالب بود. زمانی که نظراتی از پزشکان پیش از خود را نقل می نمود چنین بیان می نمود: "جالینوس می فرماید"، "پولس می فرماید" و در جایی که وی موافق نظرات ایشان بود، به شیوه ای متواضعانه با گفتن جمله ی "من می گویم" رفتار می کرد. اینها همه نشانه ی فروتنی و احترام گذاری شخصیتی است که مشهور به "شاهزاده ی پزشکان" اساتید قدیمی خود است.

نتیجه گیری

فصول قانون در مورد آسیب های سر مخصوصاً "شکستگی جمجمه"، دانش نسبتاً دقیقی درباره ی شکستگی های جمجمه و شیوه های درمانی جراحی





تفسیرهایی براین مقاله

**William T. Couldwell, Salt
Lake City, USA**

در این مقاله دکتر اسیدمن و همکارانش تدابیر ارایه شده توسط ابن سینا در کتاب قانون قرن ۱۱ در موضوع آسیب های سر را توصیف کرده اند که با توجه به مدت زمانی که این کتاب به عنوان یک اثر معتبر علمی در نظر گرفته می شد؛ به احتمال زیاد موثر ترین متن پزشکی می باشد که تا کنون نوشته شده است. واقعیت این است که در اثر مذکور آسیب های سر و تدابیر مربوط به آن ها به خوبی توصیف گشته که این امر اشاره به شیوع این نوع صدمات و نیز مشکلات و مرگ و میر مربوط به آن ها در عصر مزبور دارد. توضیحات به طور چشمگیری دقیق، دارای جزئیات و نظام مند می باشند. برای من جالب است که یکپارچگی سخت شامه، تکه های فرو رفته که روی سخت شامه ایجاد فشار می کنند و فشار زیر سخت شامه به عنوان عوامل مهم در تعیین پیامد جراحی شناسایی شده اند و در برخی موارد، اندیکاسیون هایی برای مداخلات جراحی می باشند. باید به نویسندگان این مقاله برای در معرض توجه قرار دادن این اثر چشمگیر تبریک گفت.

**Raimund Firsching
Magdeburg, Germany**

شرح مختصر تاریخی فوق در مورد ابن سینا و سهم موثر او در مباحث ضربه های مغزی که توسط اسیدمن و همکارانش ارایه شد به چند دلیل کمک بزرگی محسوب می شود. ادبیات عرب عمدتاً به دلیل مشکل و مانع ترجمه تاکنون چندان مورد توجه قرار نگرفته است. قانون ابن سینا مدرکی با استاندارد بالای پزشکی از قرن ۱۱ بعد از میلاد را به نمایش می گذارد که امروزه به عنوان بهترین دانش موجود در موضوع آسیب های سر از آن زمان، و نیز خلاصه ای از دانش یونانی - عربی در موضوع فوق را انعکاس می دهد و مشتمل بر توصیه های دقیق و جزیی برای زخم های پوست سر، شکستگی ها، آسیب سخت شامه، خونریزی داخل جمجمه ای است. بعضی مطالب مطرح شده امروزه نیز همانند زمان ابن سینا بحث انگیز هستند. هنوز هم عدم توافقی حرفه ای مبنی بر اینکه کدام نوع شکستگی ها نیازمند جراحی و با چه فوریتی هستند وجود دارد. نویسندگان این مقاله باید به خاطر این گزارش دقیق مورد تقدیر قرار گیرند.

مربوط به آنها در قرن یازدهم و الگوی پزشکی آن عصر را ارایه می دهد. ابن سینا در زمینه ی ضربه های سر دانشی بسیار نظام مند همراه با مشاهدات و تجربیات و نقل قول هایی از دست نوشته های پزشکان قدیمی خود - جالینوس و پولس - را فراهم آورد. در زمینه ی درمان شکستگی های جمجمه ابن سینا جانشینی واقعی برای جالینوس و پولس بود.

اگر چه تعداد زیادی کتاب در زمینه ی ضربه های سر نوشته شده که شرح هایی براساس کتاب De Capitis Vulneribus بقراط ارایه می دهند و در بعضی از بخش های قانون در مورد شکستگی های جمجمه نیز شباهت هایی با نظرات مربوط به کتاب فوق وجود دارد اما ابن سینا تنها یکبار و با احترام در درمان دارویی و نه در جراحی از بقراط یاد می کند که این امر موردی جالب توجه است.

علم پزشکی وجود نداشت تا زمانیکه بقراط آن را اختراع کرد. پس از مرگ وی، جالینوس آن را احیا نمود. علم پزشکی نابینا بود، حنین ابن اسحاق به آن بینایی داد. رازی به آن استنجام بخشید و ابن سینا آن را کامل و بی عیب نمود (الجوز کافی - قرن ۱۱).



References

1. Aciduman A, Arda B (2007) On skull fractures in Ibn Sina (Avicenna)'s treatise *Al-Qanun Fi Al-Tibb* (The Canon of Medicine). In Papavramidou N, Kazazi D, Christopoulou-Aletra H editors. Abstract Book of 3rd Balkan Congress on the History of Medicine, 2007 29 Nov-1 Dec, Thessaloniki, Greece, 2007, p 9
2. Aegina P (1846) The seven books of Paulus Aegina (translation and commentary: Adams F), Vol 2. Sydenham Society, London, pp 429-442
3. Albucasis (1973) On surgery and instruments (translation and commentary, Spink MS, Lewis GL). The Wellcome Institute of The History of Medicine, London, pp 698-711
4. Ali ibn Abbās al-Majūsī (1294 AH/1877) *Kāmil al-Sinā al-Tibbiya* [The Royal Book], vol 2. Al-Matba'at al-Kubrā al-'Āmiri [Great Imperial Printing-office] (Būlāq), Cairo, pp 501-504 (Arabic)
5. Al-Rodhan NRF, Fox LF (1986) Al-Zahrawi and Arabian neurosurgery, 936-1013 AD. *Surg Neurol* 26:92-95
6. Apuzzo MLJ, Wang MY, Hansen B, Skiba J, Berry C, Levy ML (2002) Honored guest presentation: the legacy of Galen of Pergamon. The neurosurgeon in the arena of sport. *Clin Neurosurg* 49:333-370
7. Avicenna (1964) *Liber Canonis*. Georg Olms Verlagsbuchhandlung, Hildesheim, f^o.r^o 466- f^o.v^o 468
8. Castiglioni A (1958) A history of medicine, 2nd edn. Alfred A. Knopf, New York, pp 270-273
9. Galva CR (2004) Hanson, Hippocrates: on head wounds. http://www.omega.ohio-state.edu/mailling_lists/BMCR_L/2000/0193.php. Accessed 29 February 2004
10. Goodrich JT (1994) Landmarks in the history of neurosurgery. In: Rengachary SS, Wilkins RH (eds) *Principles of neurosurgery*. Wolfe, London, pp 1.1-1.25
11. Hippocrates (1952) Hippocratic writings (trans, Adams F). In: Hutchins RM (ed) *Great books of the western world*, 10. Hippocrates, Galen. *Encyclopedia Britannica*, Chicago, pp 63-70
12. Ibn Sina (1997) *Kanun der Tibb* [The Canon of Medicine] (trans: Sharafkandi A), book three, part one. Soroush, Tehran, pp 102-103 [in Persian]
13. Ibn Sina (1997) *Kanun der Tibb* [The Canon of Medicine] (trans: Sharafkandi A), book four. Soroush, Tehran, pp 436-437 [in Persian]
14. Ibn Sina (1997) *Kanun der Tibb* [The Canon of Medicine] (trans: Sharafkandi A), book four. Soroush, Tehran, pp 573-581 [in Persian]
15. Ibn Sina. *Tahbizu'l-Mathun Tercemetu'l-Kanun* [The Canon of Medicine] (trans, Mustafa Ibn Ahmed Ibn Hasan et-Tokati). Suleymaniye Library of Handwritten Works, Manuscript no: Hamidiye 1015, Istanbul, f^o 244a [in Ottoman Turkish]
16. Ibn Sina. *Tahbizu'l-Mathun Tercemetu'l-Kanun* [The Canon of Medicine] (trans, Mustafa Ibn Ahmed Ibn Hasan et-Tokati). Suleymaniye Library of Handwritten Works, Manuscript no: Hamidiye 1015, Istanbul, f^o 510a [in Ottoman Turkish]
17. Ibn Sina. *Tahbizu'l-Mathun Tercemetu'l-Kanun* [The Canon of Medicine] (trans, Mustafa Ibn Ahmed Ibn Hasan et-Tokati). Suleymaniye Library of Handwritten Works, Manuscript no: Hamidiye 1015, Istanbul, f^o 527b-529a [in Ottoman Turkish]
18. Kahya E (1995) Introduction, the life and studies of medicine and other sciences of Ibn-i Sina. In: Ibn-i Sina. *El-Kanun Fi't-Tibb* [The Canon of Medicine] (Translator: Kahya E), First book. Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Ankara, pp XIX-XLIII [in Turkish]
19. Liu CY, Apuzzo MLJ (2003) The genesis of neurosurgery and the evolution of the neurosurgical operative environment: part 1—prehistory to 2003. *Neurosurgery* 52:3-19
20. Missios S (2007) Hippocrates, Galen, and the uses of trepanation in the ancient classical world. *Neurosurg Focus* 23(1):E11
21. Robinson V (1944) The story of medicine, reprinted. The New Home Library, New York, pp 160-164
22. Tamani G (1988) *Il Canon Medicinæ di Avicenna Nella Tradizione Ebraica: le Miniature del Manoscritto 2197 della Biblioteca Universitaria di Bologna*. Editoriale Programma, Padova, pp 14, 21, 48, 61 (Italian)
23. Wilkins RH (1964) Neurosurgical classic XVII. *J Neurosurg* 21:240-244
24. Wilkins RH (1965) Neurosurgical classic XXXVI. *J Neurosurg* 23:117-125
25. Wilkins RH (1996) History of neurosurgery. In: Wilkins RH, Rengachary SS (eds) *Neurosurgery*, vol 1, 2nd edn. Mc Graw-Hill, New York, pp 25-36



آنها از من نمی پرسند، پس چیزی به آنها نمی گویم: وابطه ی بیمار - پزشک، در زمینه ی طب سنتی، مکمل و جایگزین

They Don't Ask Me So I Don't Tell Them:
Patient-Clinician Communication About Traditional, Complementary, and
Alternative Medicine

Annals of family Medicine, Vol.7, no.2, March/April 2009
Brian M. Shelley, MD.
Andrew L. Sussman, PhD.
Robert L. Williams, MD.
Alissa R. Segal, PharmD.
Benjamin F. Crabtree, PhD.

سرپرست: منصوره صفاری

چکیده

هدف: اگرچه میزان زیاد استفاده از طب سنتی، مکمل و جایگزین (TM/CAM)، به اثبات رسیده است لیکن توجه کمتری به عوامل تاثیر گذار بر ارتباط بین بیماران و پزشکان ارایه دهنده ی مراقبت های اولیه به آنان در زمینه ی TM/CAM وجود داشته است. چنین ارتباطی می تواند در پیشگیری احتمالی از تداخلات گیاهان دارویی و نیز در تضمین اتفاق نظر پیرامون برنامه های درمانی، نقش مهمی را ایفا کند.

روش ها: ما از روش های کیفی چند مرحله ای و ترتیبی استفاده کردیم که شامل گروههای صاحب نظر، مصاحبه های کامل و دارای جزئیات، و یک فیلم ویدیویی جهت کشف ارتباط پیرامون TM/CAM بین بیماران و پزشکان ارایه دهنده ی مراقبت های اولیه به آنها بود. مطالعه در شبکه ی RIOS (شبکه ی تحقیقاتی مربوط به بیماران سرپایی) اجرا گردید که یک شبکه ی تحقیقاتی مبتنی بر عمل در جنوب غربی ایالات متحده ی آمریکا است و به طور گسترده در جوامع اسپانیولی و سرخپوست آمریکا جایی که TM/CAM بخش مهمی از مراقبت از خود (self-care) محسوب می شود، واقع شده است.

نتایج: ۱۱۴ بیمار، ۴۱ تن از کارمندان بالینی، و ۱۹ تن از پزشکان ارایه دهنده ی مراقبت های اولیه واقع در ۸ ساختمان کلینیک، شرکت داشتند. درجه و ماهیت ارتباط پیرامون TM/CAM بر اساس شرایطی معین در رویارویی بالینی بود. ما این یافته ها را به ۳ موضوع طبقه بندی کردیم: پذیرش/عدم قضاوت، آغاز ارتباط، و ایمنی/سودمندی. درک پذیرش متخصصین جهت آغاز گفتگو پیرامون TM/CAM به طور قطع بر تصمیم بیمار جهت برقراری ارتباط تاثیر داشت؛ ملاحظه و درک مهارت پزشکان در TM/CAM از درجه ی اهمیت کمتری برخوردار بود. راحتی پزشکان با رویکردهای مراقبت از خود بیماران و سطح توجه آنها در مورد نبود شواهد علمی مربوط به سودمندی و ایمنی درمان های TM/CAM، موجب تاثیر بر روابط آنها با بیماران پیرامون مسایل TM/CAM بود.

نتیجه گیری: موانع ارتباطی به خصوصی، ارتباط بیمار - پزشک را در TM/CAM محدود می کند. پزشکانی که خواستار ارتباط موثرتر با بیماران خود پیرامون این موضوعات و تلفیق بهتر انواع روش های مراقبتی مورد استفاده ی بیماران هستند، می توانند ارتباط فعال را با خط مشی های ساده ی طراحی شده ای جهت غلبه بر این موانع تغییر دهند.



دکتر علی فروز آبادی
متخصص بیماریهای اعصاب و روان
دانشیار گروه روان پزشکی
دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دیدگاه

مقدمه

استفاده از طب سنتی، مکمل و جایگزین گسترش یافته^{۱-۴} هرچند که اغلب استفاده کنندگان طب سنتی/مکمل و جایگزین^۵ (TM/CAM) از مراقبت های پزشکی آلپاتی نیز استفاده می کنند^۳. هنوز هم تحقیقات متعددی وجود دارد که عدم ارتباط بین بیماران و پزشکان ارایه دهنده ی مراقبت های اولیه به آنان در سیستم مراقبت مرسوم را پیرامون استفاده ی بیماران از TM/CAM را به اثبات می رسانند^{۵،۷}.

ارتباط بیمار - محور ساختاری در حال توسعه است که به وسیله ی گروهی از ارزش های بنیادی، یکپارچه گردیده که این مجموعه از ارزش ها توسط Epstein و همکاران به عنوان مجموعه ای از خط مشی ها (یا یک "راه چگونگی بودن") جهت ارتقای مفاهیم مشارکت در رابطه ی پزشک - بیمار طراحی شده است^۸. در رابطه با کاربرد TM/CAM، ارتباط بیمار محور می تواند به این دلیل حایز اهمیت باشد که ممکن است (۱) منتج به اتفاق نظر بیشتر بین پزشک و بیمار پیرامون برنامه های درمانی گردد، (۲) باعث کاهش سوء تفاهم بین پزشک و بیمار شود، (۳) عوامل بالقوه ی تداخلات گیاهان دارویی را آشکار سازد، (۴) کیفیت روابط بین بیمار - پزشک را تقویت سازد، (۵) فرصتی جهت طرح اختصاصی قالب های TM/CAM همراه با شواهد ارزیابی کننده ی دارای کیفیت بالا را فراهم آورد^{۹-۱۱}.

اولین قدم به سوی بهبود روابط بین بیماران و پزشکان ارایه دهنده ی مراقبت های اولیه ی آنان پیرامون استفاده از TM/CAM، درک بهتر عوامل

به یکدیگر است. بسیاری از بیماران از ترس آنکه پزشک به تمسخر و تحقیر آنها پردازد از گزارش درباره ی مراجعه به درمانگران سنتی احتراز می کنند. نگاه پزشکی معاصر نسبت به طبابت سنتی تا به امروز بیشتر برخوردی مطلق گرایانه و سیاه و سفید بوده است. بسیاری از پزشکان روشهای سنتی طبابت را روشهای منسوخ شده و کهنه تلقی کرده که تنها از نظر تاریخی حایز اهمیت اند و به نفسی یکباره ی آن می پردازند و جماعت اندکی نیز که به این حوزه روی آورده اند به تکرار برخی روشهای درمانی کهن بدون برخوردی نقادانه پرداخته اند. طبابت مکمل و جایگزین مفهومی یک دست نیست. این رسالتی خطیر بر دوش پزشکی مدرن قرار می دهد که به مدد روشهای نقادانه ی علمی به جدا کردن سره از ناسره پرداخته و به شفاف کردن فضایی پردازد که اکنون پیش از هر زمان دیگری از غبار آلودگی و ابهام رنج می برد. چنین فضایی قدرت تصمیم گیری درست را از بیمار سلب می کند. برای نزدیک شدن به بیمار ابتدا باید زبان او را شناخت. این مقاله از این جهت که به اهمیت درک دوجانبه ی بیمار و درمانگر و کوشش در رفع برخی موانع که به این درک لطمه وارد می کنند اشاره کرده، حایز اهمیت است.

ارتباط درمانی مناسب و درگیر شدن قلابهای روحی پزشک و بیمار فرآیندی است که در روانپزشکی امروز به نام "راپور" خوانده می شود. اینکه پزشک بیمار را درک کند و بیمار نیز به شکلی متقابل حس کند که با فردی سخن گفته که دنیای درونی وی و عمق درد و رنج او را فهمیده است تأثیری به سزا در موفقیت روند درمانی دارد. درک دنیای درونی بیمار بی آنکه از زبان ویژه او آگاهی داشته باشیم و با این زبان با وی سخن بگویم ممکن نیست و در این میان فضای فرهنگی که بیمار در آن تنفس می کند نقشی بس مهم دارد. راز موفقیت بسیاری از درمانگران سنتی، صرف نظر از درستی یا نادرستی روشی که به خدمت می گیرند، در نزدیکی فرهنگی به بیمار و سخن گفتن با او به زبانی ملموس و آشنا است. درمانگر تربیت شده در مکتب پزشکی غربی برای نزدیک شدن به بسیاری از بیماران که گاه فرهنگ، باورها و سنتهای متفاوت از وی دارند چاره ای جز آشنایی با زبان بیمار ندارد. درک بسیاری از شکایات و علائم بیمار جز در پرتو این نگاه فرهنگی ممکن نیست. پیش داوریهایی که هم بیمار و هم پزشک نسبت به دیدگاه دیگری در مورد طبابت سنتی دارند مانعی مهم در جهت نزدیکی این دو

تأثیر گذار بر این روابط می باشد. جهت کشف ارتباط موثر و روابط باز دارنده پیرامون TM/CAM بین پزشکان و بیمارانشان، ما یک تحقیق کیفی را به مرحله ی اجرا در آوردیم. اهداف ویژه ی ما عبارت بودند از جنبه های فکری بیمارانشان و پزشکان آرایه دهنده ی مراقبت اولیه در امر ارتباط پیرامون TM/CAM، و نیز تعیین خط مشی هایی پیرامون TM/CAM جهت بهبود ارتباط بیمار - پزشک.

روش ها طراحی

ما این تحقیق را در اسپانیولی تبارهای جنوب غربی و جوامع بومی آمریکایی در ایالت نیومکزیکو، جایی که استفاده از TM/CAM شایع است^{۱۹-۱۲}، انجام دادیم. ما یک تحقیق کیفی چند مرحله ای را با به کار گیری روش

استفاده از گروههای صاحب نظر مشخص، مصاحبه های کامل و دارای جزئیات، و یک فیلم کوتاه ویدیویی جهت بررسی و جستجوی روندهای ارتباط پیرامون TM/CAM به مرحله ی اجرا در آوردیم. پنج مرحله ی طرح عبارت بودند از (۱) گروههای صاحب نظر متشکل از کارکنان بالینی و افراد آگاه به جامعه، (۲) مصاحبه هایی با بیمارانی که در کلینیک دیده شده بودند، (۳) مصاحبه هایی با پزشکانی در همان کلینیک ها، (۴) یک گروه تحلیل گر صاحب نظر از پزشکان دیگر کلینیک ها و (۵) مصاحبه هایی که بازتاب دهنده ی اندیشه ی افراد جامعه و بیمارانشان دیده شده در کلینیک ها، با استفاده از یک فیلم ویدیویی هستند (نمودار ۱ جمع بندی این تحقیق را نشان می دهد). کسب تجربه و یافته های هر مرحله مورد استفاده مرحله ی بعدی بود.

نحوه ی اجرا

ما این مطالعه را در شبکه ی تحقیقاتی مربوط به بیمارانشان سرپایی به مرحله ی اجرا در آوردیم. RIOS (RIOS Net, <http://hsc.unm.edu/rios>) شبکه ای تحقیقاتی بر مبنای آرایه ی مراقبت اولیه می باشد که در ایالت نیومکزیکو به فعالیت مشغول است و ۲۵۰ تن از پزشکانی را که در مراکز بهداشت جامعه، کلینیک های خدماتی سلامت سرخوستان و مراکز خصوصی و آموزشی به طبابت مشغول می باشند را شامل می شود. این مکان های آرایه دهنده ی مراقبت های اولیه به طور عمده به افراد کم درآمد که مشخصاً جوامع بومی آمریکایی و اسپانیایی تبارها را شامل می شوند، خدمات رسانی می کنند.^{۲۰-۲۲} مطالعه ی پروتکل توسط گروههای اجتماعی و ۴ هیئت رسمی بازرینی، تأیید شد.

مرحله ی ۱: گروههای صاحب

نظر کارکنان کلینیک

نمونه ی جمعیتی

با استفاده از یک خط مشی نمونه گیری هدفمند که اولویت انتظارات پیرامون TM/CAM (محیط روستایی در مقابل محیط شهری، فرهنگ بومی آمریکایی در مقابل فرهنگ اسپانیولی) را مدنظر قرار داده بود، ما ۸ جامعه و کلینیک های وابسته را در شبکه ی RIOS انتخاب کردیم. به هر یک از این گروهها، ۲ کلینیک از ۸ کلینیک، برای خدمات رسانی اختصاص داده شد. گروهها عبارت بودند از جمعیت شهری اسپانیول، جمعیت روستایی اسپانیول، جمعیت شهری بومیان آمریکایی و جمعیت روستایی بومیان



آمریکایی، اسپانیایی ها در این جوامع و کلینیک ها از مهاجرین یا افراد تولد یافته در این جوامع بودند. بومیان آمریکا هم شامل Navajo, pueblo بودند. در هر ناحیه ما ۳ تا ۵ تن از کارکنان بالینی و افراد آگاه به جامعه ی مربوطه را برای هماهنگی گروه جهت کشف زمینه ی محلی و واژگان شناسی TM/CAM به کار گرفتیم، اطلاعات جمع آوری شده، راهنمایی را جهت مرحله ی بیمار-محور بعدی فراهم آورد.^{۳۳}

جمع آوری داده ها

با استفاده از راهنمای گروه صاحب نظر نیمه ساختار ما به بررسی روش های بحث با بیماران پیرامون TM/CAM، زبان مربوط به TM/CAM مختص جامعه و فرهنگ آنان و مشاهده ی گفتگوهای بیماران و پزشکان پیرامون TM/CAM پرداختند (پوست تکمیلی ۱ در سایت <http://www.annfammed.org/cgi/content/full/7/2/139/Dci> قابل مشاهده است). دو عضو تیم تحقیقاتی، هر گروه را اداره می کرد. گفتگوها ۴۵ تا ۶۰ دقیقه به طول انجامید و ضبط و رونویسی گردید. اعضای گروه برای مشارکت خود پاداش هایی را دریافت کردند.

تجزیه و تحلیل داده ها

با استفاده از شیوه ی تصحیح و ویرایش

تجزیه و تحلیل^{۳۴} نفر از اعضای گروه تحقیق به طور مستقل، رونوشت های هر یک از گروه های صاحب نظر را بازنگری کردند. پس از آن تیم چنانکه لازم می شد برای بحث پیرامون موضوعات موجود در داده ها و اصلاح راهنمای مصاحبه ی بیمار و پزشک، نشست داشت تا مصاحبه ها را در زمینه ی محلی قرار دهند. هم چنین رونوشت های گروه^{۳۵} برای کد گذاری و بازایی به N vivo وارد شدند.

مرحله ی ۲. مصاحبه های کامل و دارای جزئیات با بیماران

نمونه

با استفاده از خط مشی نمونه گیری هدفمند، ما در هر یک از کلینیک ها با بیمارانی مصاحبه کردیم که برای درمان مراجعه کرده بودند (n=۹۳). بیماران در یک دامنه ی سنی که شامل کودکان نیز می گشت (که با والدین آنها مصاحبه شده بود) و در سالن انتظار بیماران سرپایی، انتخاب گردیدند. بیماران صرف نظر از پذیرش ظاهری آنها نسبت به TM/CAM، شرایط بالینی، یا طول مدت رابطه با پزشکان خود، انتخاب شدند. ما در هر محل ۵ تا ۸ تن از بیماران را انتخاب کردیم که این انتخاب کلی تا زمان دستیابی به تکمیل داده ها (بدون پیش کشیدن موضوع جدیدی) ادامه یافت.

جمع آوری داده ها

با استفاده از راهنمای مختصر نیمه ساختار مصاحبه ی بیمار، ما استفاده ی عمومی از TM/CAM، تجربه های شخصی در TM/CAM همراه با آلپاتی درمانی، و تجربیاتی درباره ی ارتباط با پزشکان مورد TM/CAM را بررسی کردیم (پوست تکمیلی ۲، در سایت <http://www.unfammed.org/cgi/content/full/7/2/139/Dci> در دسترس می باشد). مصاحبه های پایلوت در کلینیک های دیگر در اصلاح راهنمای اصلی مصاحبه ی بیمار سودمند بود. یک نفر از اعضای گروه تحقیقاتی همه ی مصاحبه ها را انجام داد و در صورت نیاز از مترجمان زبان اسپانیایی و Navajo، استفاده شد. مصاحبه ها ۱۵ تا ۲۰ دقیقه به طول می انجامید و ضبط و رونویسی می شد. بیماران برای مشارکت خود پاداش هایی را دریافت می کردند.

تجزیه و تحلیل اطلاعات

به منظور تبعیت از فرآیند غوطه وری/تبلور سازی^{۳۶} (immersion/crystallization process) اعضای گروه تحقیقاتی به طور مستقل دسته های ۶ تا ۱۲ تایی از رونوشت ها را به طور همزمان در هر دفعه بازنگری کردند. پس از آن تیم مزبور جهت اتفاق نظر در تفاسیر نشستی با یکدیگر داشتند. جمع



آوری داده‌ها و تحلیل آنها به صورت مکرر و با حداقل اصلاحات در راهنماهای مصاحبه‌ها و آن‌هم در جایی که برای پیش برد تفاسیر و بررسی پاسخ‌های متناقض ضرورت داشت، به پیش رفت. رونوشت‌ها برای کد گذاری و بازبینی متون به N vivo فرستاده شدند، از طریق این فرآیند تکراری، ما یک چارچوب تئوری مقدماتی را که در مراحل بعدی جمع‌آوری اطلاعات تصحیح شد، را تکمیل کردیم.

مرحله ۳. مصاحبه‌های کامل و دارای جزئیات با پزشکان بالینی نمونه

پس از این‌ما به‌طور هدفمند ۱۴ تن از پزشکان (۱ تا ۲ نفر در هر مطالعه‌ی بالینی) را که در طول سالیان کار بالینی خود نگرش‌های گوناگونی پیرامون TM/CAM داشتند را به‌عنوان مشخصه‌ای از نمونه‌ای که در پی دستیابی به دیدگاه‌های مختلف است، انتخاب کردیم.

جمع‌آوری داده‌ها

یک راهنمای مصاحبه‌ی نیمه ساختار کشف عوامل تاثیرگذار بر نگرش‌ها نسبت به TM/CAM و کسب تجربه در ارتباط با بیماران پیرامون TM/CAM را تسهیل کرد. (پوست تکمیلی ۳ در سایت <http://www.annfammed.org/cgi/content/full/7/2/139/DC1> در دسترس می‌باشد). ۳ مصاحبه‌ی پایلوت با دیگر پزشکان انجام شد. کلیه‌ی مصاحبه‌ها که توسط یک نفر از اعضای گروه تحقیق، صورت گرفت بین ۴۵ تا ۶۰ دقیقه به طول انجامید و ضبط و رونویسی گردید.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

دگربار، طی یک فرآیند تکراری غوطه‌وری/تبلور سازی، اعضای گروه تحقیقاتی، به‌طور مستقل دسته‌های ۲ تا ۳ تایی از رونوشت‌ها را هم‌زمان بازنگری کردند، سپس بعد از هر بازنگری، در صورت نیاز نشست‌هایی برای بحث پیرامون موضوعات پدیدار شده و اصلاح راهنمای مصاحبه صورت می‌گرفت تا سنجش تفاسیر و بررسی بیشتر پاسخ‌های متناقض صورت پذیرد. رونوشت‌ها بار دیگر جهت کد گذاری و بازبینی متون به N vivo فرستاده شد. از طریق این فرآیند تکراری و مقایسه‌ی داده‌های پزشکان و داده‌های بیماران، ما چارچوب تئوری مقدماتی خود را اصلاح نمودیم.

مرحله ۴. گروه صاحب نظر تحلیل گر نمونه

۵ پزشک دیگر جهت شرکت در گروه صاحب نظر تحلیل گر، مشارکت کردند. اعضای گروه جهت استفاده از ضوابط نمونه‌گیری مرحله ۳، به کار گرفته شدند.

جمع‌آوری داده‌ها

در عین حال که داده‌های جدید هم‌چنان جهت تجزیه و تحلیل فراهم می‌گشت، ما از این مرحله به عنوان مکانیسمی برای تصحیح، تایید و یا رد تفاسیر اولیه‌ی خود توسط پزشکان استفاده کردیم. گروه کار خود را با مرور یافته‌های مصاحبه و الگوی مقدماتی ما، آغاز کرد. اداره‌ی گروه، ضبط و رونویسی توسط دو تن از اعضای تیم انجام می‌شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

تیم تحقیق، رونوشت گروه را به‌طور مستقل و پس از آن به صورت جمعی برای جستجوی قابلیت قیاس و تفاوت‌های موجود در چارچوب تحلیلی بازنگری کرد. ما از نتایج الگوی تحلیلی تصحیح شده که از این فرآیند برای مرحله‌ی آخر تحقیق نتیجه‌گیری می‌شود، استفاده کردیم.

مرحله ۵. بازنگری جامعه و بیمار از الگوی رابطه‌ی ارتقا یافته مصاحبه‌های انعکاسی نمونه

ما از ۶ عضو هیئت رسمی مشورتی شبکه‌ی RIOS و هم‌چنین بیماران موجود در ۴ کلینیک شرکت‌کننده، نمونه‌گیری انجام دادیم (یک کلینیک از هر گروه، که به‌طور ویژه به بیماران لاتین، اسپانیایی و در محیط‌های روستایی یا شهری خدمات رسانی می‌کردند، در نظر گرفته شد). بیماران از روش‌های مشابه‌ی ذکر شده در مرحله ۲ نمونه‌گیری گردیدند.

جمع‌آوری داده‌ها

ما فیلم ویدیویی کوتاهی از گفتگوهای پزشک-بیمار (به زبان‌های انگلیسی، اسپانیایی و Navajo)، در مورد استفاده از TM/CAM، که بر پایه‌ی عناصر کلیدی چارچوب نظری اصلاح شده بود را تهیه نمودیم (پوست تکمیلی ۴ بر روی سایت <http://www.unfammed.org/cgi/content/full/7/2/139/DC1> در دسترس می‌باشد). بیماران به پرسش‌هایی پیرامون مقبولیت رویکرد پزشک برای آغاز ارتباط در مورد TM/CAM

Table 1. Demographic Characteristics of All Participants

Characteristics	Clinic Staff (n = 41)	Patient Interviews (n = 93)	Clinician Interviews (n = 14)	Clinician Focus Group (n = 5)	Patient-Video Review Interviews (n = 21)
Sex, female	38	72	4	2	18
Ethnicity					
Hispanic	—	40	—	—	10
Non-Hispanic white	—	5	—	—	1
Native American	—	48	—	—	10
Age, years					
<18	—	4	—	—	0
18-30	—	28	—	—	7
31-44	—	23	—	—	5
45-59	—	18	—	—	3
60+	—	18	—	—	3
Missing	—	2	—	—	3
Education					
<High school	—	29	—	—	—
High school	—	26	—	—	—
>High school	—	35	—	—	—
Missing	—	3	—	—	—
Practice specialty					
Family physicians	—	—	9	4	—
Pediatricians	—	—	1	0	—
Internists	—	—	2	0	—
Midlevel (PA, NP)	—	—	2	1	—
Institutional setting					
Indian Health Service	22	39	6	0	10
Community Health Center	19	54	8	4	11
University of New Mexico	0	0	0	1	0

NP = nurse practitioner; PA = physician's assistant.

Table 2. Model of Enhanced Communication Around TM/CAM in New Mexico

Patients	Clinicians
Need to perceive openness	Need to demonstrate openness
Need to perceive respect	Need to demonstrate respect
Need to perceive interest	Need to demonstrate interest
Use driven by cultural identity	Need to initiate discussion
Use driven by family history	Can ask about TM/CAM in acute setting
Use driven by proximity to home	Can still be clinical and evidence-based
Do not have outward characteristics	Need not be content experts

TM/CAM = traditional medicine and complementary and alternative medicine.

پذیرش و عدم قضاوت

به طور عمده، احساس و درک بیماران از چگونگی واکنش پزشکان شان نسبت به استفاده ی آنان از TM/CAM، مهمترین عامل در عدم پنهان کاری و راحتی آنها جهت گفتگو با پزشکان درباره ی این موضوع بود. پذیرش و عدم قضاوت پزشکان، به تمایل بیمار برای آشکار سازی استفاده از TM/CAM، کمک می کند. بسیاری از بیماران در مورد تجربیات گذشته ی خود مبنی بر مورد سرزنش قرار گرفتن توسط پزشک به علت استفاده ی ایشان از TM/CAM، مطالبی را اظهار نمودند. برخی دیگر به علت ترس از واکنش منفی پزشکان، از گفتگو اجتناب می کردند.

بیمار: زمانی که پسر کوچک من متولد شد، من شروع به دادن داروهای گیاهی برای دل درد او کردم، و او را به جهت معاینات کلی نزد پزشک می بردم و چیزی/به دکتر/نگفتم به دلیل این که این طور فکر کردم "او عصبانی می شود". بنابراین به آنها نگفتم که از

و ۶ عضو هیئت رسمی مشورتی در امور جامعه ی مربوطه و ۲۱ بیمار در مصاحبه های انعکاسی بیماران، حضور داشتند. جزئیات تکمیلی از نمونه ها در جدول ۱ آورده شده است.

موضوعات

ما یافته های خود پیرامون دیدگاههای بیماران و پزشکان اریه دهنده ی مراقبت های اولیه ی در زمینه ی روابط پیرامون TM/CAM، را به سه موضوع کلی طبقه بندی کردیم، (۱) پذیرش/عدم قضاوت، (۲) آغاز ارتباط، (۳) دغدغه های مربوط به ایمنی/سودمندی. جدول ۲ محدوده ی کامل عواملی که ما آنها را به عنوان موارد مهم در تعیین ماهیت ارتباط پیرامون TM/CAM شناسایی کردیم، خلاصه می نماید. ما تفاوت های معناداری در پاسخ های مربوط به مشخصه های نمونه گیری توصیف شده در بالا (گروه قومی - سن - جغرافیا) مشاهده نکردیم؛ بنابراین نتایج موضوعی به صورت مساوی در این گروه ها صدق می کند.

مطابق آنچه در فیلم ویدیویی مزبور بیان می گشت و پاسخدهی احتمالی به این رویکرد، جواب دادند. مصاحبه ها ضبط و رونویسی گردیدند.

تجزیه و تحلیل داده ها

اعضای گروه تحقیق به طور مستقل رونوشت ها را بازنگری کرده و سپس طی نشستی در صدد حل اختلافات پیرامون این تفاسیر بر می آمدند. هدف تحلیلی در این مرحله، تایید یا رد ۳ عنصر کلیدی از چارچوب نظری نهایی بود که از طریق واکنش بیماران به مشاهده ی یک الگو از این شیوه ی ارتباطی صورت می گرفت.

نتایج

نمونه ی جمعیتی

در مجموع، ۴۱ تن از کارکنان ۸ کلینیک در گروههای صاحب نظر کارمندی شرکت داشتند. با ۹۳ تن از بیماران و ۱۴ تن از پزشکان مصاحبه صورت گرفت، ۵ تن از پزشکان در گروه صاحب نظر بالینی شرکت داشتند

داروهای گیاهی برای کودک استفاده کرده‌ام.

مصاحبه کننده: و چه چیزی باعث شد که فکر کنید دکتر عصبانی می‌شود؟

بیمار: خوب، یک بار زمانی که دختر اولم کوچک بود آنها از من عصبانی شدند. آنها به من گفتند که نباید از روی حدس و گمان برای معده درد چیزی را به کودک بدهم.

نکته‌ی مهم این است که، بیماران از پزشکان انتظاری فراتر از آگاهی گسترده در مورد انواع محلی TM/CAM را نداشتند، و درحقیقت متوقع نبودند که پزشکان طب مرسوم، در زمینه‌ی TM/CAM تخصص داشته باشند. این نگرش، بازتاب فهم این نکته است که TM/CAM، خارج از حوزه‌ی آموزش و قلمرو تخصصی اغلب پزشکان ارایه دهنده‌ی مراقبت‌های طب مرسوم است. یک عضو انجمن به عنوان پاسخ به فیلم ویدیویی چنین اظهار داشت:

من تصور می‌کنم که آنها باید صادقانه به این موضوع علاقمند باشند و بی‌شک این نوع علاقه وجود دارد چرا که در جاهایی خود را به طریقی نشان می‌دهد... اما آنچه که آنها انجام می‌دهند باید از روی صداقت باشد؛ اگر چیزی را می‌دانند، باید به سهم کردن آن با دیگران تمایل داشته باشند؛ در غیر این صورت، تصور می‌کنم که آنها حداقل باید در دانسته‌ها و ندانسته‌ها با مردم دیگر همسطح باشند.

هم چنین بیماران به این موضوع اشاره کردند که دانش محدود پزشکان پیرامون TM/CAM مربوط به منطقه، مانعی جهت آغاز ارتباط در این زمینه نبوده است چرا که آنها پی به دسترسی

محدود فرهنگ یگانه به دانش TM/CAM برده‌اند.

من تصور نمی‌کنم که وی نیاز به دانستن همه‌ی موارد داشته باشد. و اگر از آن چیز زیادی هم نداند مشکلی نیست. می‌دانید همین قدر که وی (یک پزشک، یک پزشک عادی) متوجه شود که من راههای دیگری را هم امتحان کرده‌ام، کافی است.

پزشکان نیز به نوبه‌ی خود، در برخوردشان نسبت به پذیرش یا عدم پذیرش ارتباط پیرامون استفاده از TM/CAM متفاوت بودند. برای برخی از پزشکان گفتگو پیرامون TM/CAM، مورد اهمیت قرار داشت چرا که به منزله‌ی استقلال و احترام به فرهنگ بیمار و موجب بهبود رابطه‌ی پزشک - بیمار می‌شد. گرچه این پزشکان اغلب، هنوز نسبت به اثر بخشی، هزینه، و ایمنی TM/CAM محتاط بودند. هم چنین معلوم گشت که ترغیب به ایجاد ارتباط جهت پی بردن به اقدامات بیمار برای مراقبت از خود نیز دارای اهمیتی برابر می‌باشد و به ارزش‌های پزشک در تعریف جامع تری از سلامت و تندرستی بیمار پیوند داشت.

چنانچه آنها از داشتن اورا (aura) و یا چیزی شبیه به آن بهره‌مند شوند، من به اوراها اعتقادی ندارم، اما حتی قصد عدم اظهار اعتقاد خود به اورا را با حرکات مختلف صورت ندارم. من تنها خواهم گفت "بسیار خوب، عالی است" به این دلیل که تصور می‌کنم هر کس آنچه را که برای سلامتی و مراقبت از خود انجام دهد، یک کار مثبت است.

این پزشکان به این نکته اشاره کردند که زبان به کار رفته جهت معرفی و بحث پیرامون TM/CAM، بسیار حساس و قابل تأمل بود. آنها بر روی رویکردهای باز و به دور از قضاوت

پافشاری داشتند. زمانی که باور کارشناسانه‌ی آنان بر رد محتوای TM/CAM بود، آنها باز بر اهمیت عدم جدا کردن بیمار از TM/CAM تأکید داشتند چرا که این کاربرد را می‌توان به عنوان راهی جهت حمایت از یک رابطه‌ی درمانی مثبت و با منافع بالقوه‌ی بیشتر، نسبت به آنچه که ممکن است در پی انتقاد از استفاده‌ی TM/CAM حاصل شود، در نظر گرفت.

من فکرمی‌کنم زمانی که زنی حامله باشد و در عین حال، به فرض از سونای بخار استفاده کند، شما تعجب می‌کنید. این سونای بخار یک محیط بسیار گرم است و به نظر نمی‌رسد که برای زن حامله محیط مناسبی باشد. بنابراین، من از وی می‌پرسم، "آیا شما عرق می‌کنید؟" او پاسخ می‌دهد، "بله این امر را دوست دارم." و من در جواب می‌گویم: "ببینید، چون شما اکنون حامله هستید و من باید در این مورد بیشتر دقت کنم." شما مجبورید محتاط باشید، شما می‌دانید وی ممکن است چنین تصور کند "این مرد واقعاً نادان است. او به من می‌گوید که حتی نمی‌توانم کارهای سنتی‌ام را انجام دهم. من دیگر هرگز به اینجا بر نمی‌گردم." بدین ترتیب است که شما بیماری را، این گونه از دست خواهید داد به این دلیل که با برخی افراد باید با شیوه‌ی خاصی برخورد کرد.

دیگر پزشکان نقش خود را به عنوان متخصصان علمی که به بیماران خود توصیه‌هایی می‌کنند و نسبت به هشدار "کار خطرناکی انجام نده" متعهد می‌باشند، مورد توجه قرار دادند، به طوری که آنان را ملزم به آگاه‌سازی بیماران پیرامون نگرانی‌هایی که در رابطه با به کارگیری TM/CAM

داشتند، می کرد. این پزشکان هم چنین در ارتباط خود با بیماران از صداقت و رک گویی در بیان دیدگاههای بالینی خود، به عنوان یک ارزش یاد کرده اند. افراد متقلب زیادی در جامعه وجود دارند. چند سال پیش، دارویی برای افراد دیابتی وجود داشت که در حقیقت زمینه ی اصلی آن گلوبوراید (glyburide) بود. من افرادی را می شناختم که از این داروی گیاهی استفاده می کردند به هرحال آنچه آنها دریافت می کردند، گلوبوراید پودر شده بود که پس از استفاده از آن قند خون کاهش می یافت. [استفاده از TM/CAM] مشکلی نیست. تنها آنچه من می خواهم بدان یقین پیدا کنم این است که هیچ گونه منع مصرفی وجود نداشته باشد.

آغاز ارتباط

دیدگاه های متفاوت بیماران و پزشکان در خصوص شروع و زمانبندی گفتگوها درباره ی TM/CAM، بر روی ارتباط پیرامون این موضوع، تاثیر گذار بود. بسیاری از بیماران میزان

اندکی از ارتباط خود با TM/CAM را به اطلاع پزشکان ارایه دهنده ی مراقبت های اولیه رساندند و یا اصلا هیچ صحبتی در این مورد نکردند. بیماران به طور عمده، پذیرا بودند که چنانچه در موردی تردید داشته باشند، گفتگوی بیشتری پیرامون TM/CAM داشته باشند اما آنها همیشه اولویی را برای پزشکان جهت آغاز گفتگو پیرامون TM/CAM قایل بودند. بیماری چنین اظهار داشت: "در موقعیت من، شخصا به طور قطع نمی دانم که اطلاعات دقیقی را درباره ی موضوع به او می دهم یا تنها مطلبی را ادا می نمایم. من تصور می کنم که آغاز مکالمه باید توسط وی صورت گیرد." در پی این مطلب، بیماری دیگر این گونه پاسخ داد:

مصاحبه کننده: اگر شما به پزشک خود درباره ی سایر کارهایی که انجام داده اید، بگویید تصور می کنید که وی چه عکس العملی نشان می دهد؟
بیمار: من تصور می کنم که گاهی آنها باور ندارند که این روش ها موثر واقع می شوند. اما بسیاری از افراد به خاطر

این روش ها به آنها می روند، و من فکر می کنم که آن روش ها می توانند کارآمد باشند.

مصاحبه کننده: آیا به این دلیل بود که شما درباره ی آن چیزی را مطرح نمی کنید، یا دلیل دیگری دارد؟

بیمار: خیر، آنها از من نمی پرسند، پس چیزی به آنها نمی گویم.

در مقابل، پزشکان اغلب سطح بالای استفاده از TM/CAM را در میان بیماران خود درک نمی کنند و به همین دلیل است که مکالمه را آغاز نمی کنند.

مصاحبه کننده: بنابراین چه زمانی TM/CAM، در سلسله مراتب کار شما قرار می گیرد؟

پزشک: تصور می کنم اگر در مورد استفاده ی TM/CAM، بیشتر از زبان خود بیمارتم بشنوم، اشتیاق بیشتری جهت کسب آگاهی در این زمینه احساس می کنم. اما اگر آنها درباره ی این موضوع شروع به صحبت نکنند، من سخنی به میان نمی آورم.

در همین حین، ما دریافتیم که بسیاری از پزشکان اعتقاد داشتند درک آنها از به کارگیری TM/CAM توسط



بیمارانشان ناکافی بوده و به آنان این امکان را نمی‌دهد تا بتوانند در مورد این به کارگیری‌ها از روی بصیرت و آگاهی گفتگو کنند و یا توصیه‌ای پزشکی بر مبنای علمی جهت بیماران خود، داشته باشند. این پذیرش عدم شناخت و درک، به عنوان مانعی برای پزشکان جهت آغاز گفتگو پیرامون TM/CAM، نمایان گردید.

اگر شما میل به انجام پاپ اسمیر و ماموگرافی دارید، من بیشتر خوشحال خواهم شد تا بدین ترتیب به شما کمک کنم، اما در موارد دیگر، امتحان علف جای یا هر آنچه که برای افسردگی شما باشد، به من مراجعه نکنید. مقصود من عمق دانش گیاهی من در رابطه با افسردگی است. من نمی‌دانم که چند بار در روز، با چه نام تجاری، و یا با چه دوزی باید استفاده گردد.

اگر پزشکان پیرامون TM/CAM گفتگو را آغاز کرده باشند، ساختار سوالات به نظر مهم می‌آمد. به نظر می‌رسید بیماران درک نمی‌کنند که یک سوال پیرامون این که آن خاتم و یا آقا چه چیز دیگری مصرف می‌کنند، یک سوال درباره‌ی استفاده از TM/CAM باشد و چنین تصور می‌کردند که پزشکان درباره‌ی طب مرسوم، همچون داروهای نسخه‌ای و یا داروهایی با فروش آزاد (OTC) سوال می‌کنند.

شما در اینجا تعداد زیادی از بومیان آمریکا را مشاهده می‌کنید، و همه‌ی ما راههای گوناگون خودمان را داریم. این امر می‌تواند جالب باشد که تنها از یکی از پزشکان این سوال را می‌شنوید که "آیا شما از هیچ یک از روش‌های طب سنتی که می‌دانید احتمالاً دارای اثرکاهنده‌ی درد است استفاده کرده‌اید؟"

آنها از شما چیزی نمی‌پرسند. من حدس می‌زنم که اگر آنها این کار را انجام هم دهند شما فقط پاسخ می‌دهید Tylenol (نوعی آنالژزیک در طب مرسوم).

طی ملاقات‌های کوتاه بالینی، نیازهای رقابتی گوناگون که صرف زمان را می‌طلبیدند در زمان و نحوه‌ی گفتگوی پزشکان پیرامون مسایل TM/CAM محدودیت ایجاد می‌کرد. برای مثال، برخی پزشکان خاطر نشان کردند که اگر آنها از بیماران درباره‌ی استفاده از TM/CAM سوالی بپرسند، این کار را به طور معمول و تنها به عنوان بخشی از یک تاریخچه‌ی اولیه‌ی پزشکی انجام می‌دهند.

دغدغه‌هایی پیرامون ایمنی و سودمندی

به نظر می‌رسد که دیدگاههای پیرامون ایمنی و سودمندی TM/CAM نیز بر ارتباط تاثیر دارند. پزشکان آموزش دیده‌اند تا تصمیم‌گیری درمانی خود را بر مبنای بهترین شواهد علمی موجود قرار دهند، پس ابراز شک و تردید از سوی ایشان در جایی که شواهدی از اثر بخشی و سودمندی TM/CAM، وجود ندارد، پدیده‌ی است.

من بسیار کم از TM/CAM استفاده می‌کنم و آن را بسیار محتاطانه به کار می‌برم، به این دلیل که یک آموزش دیده‌ی طب غربی بودن، مانند آنچه من هستم ... زمانی که می‌دانید، چندین میلیون نفر آن را مورد استفاده قرار داده‌اند همیشه بسیار راحت تر است و شما می‌توانید از طرق مختلف نحوه‌ی پیشرفت دسته‌ای از مطالعات را که از قبل در این زمینه وجود داشته‌اند را مشاهده کنید.

برخی پزشکان که دغدغه‌هایی نسبت به مساله‌ی ایمنی و سودمندی TM/CAM

داشتند، با تقاضا از مراجع پزشکی و کارشناسان، برخوردی قاطع و با هدف منع بیماران از استفاده‌ی TM/CAM را گزارش نمودند.

مصاحبه کننده: اگر بیماری که دیابت وی به خوبی کنترل نشده است از TM/CAM استفاده کند ما در شگفتیم چرا شما می‌خواهید در مورد علت این استفاده بدانید.

پزشک: من می‌خواهم بدانم آنها چه چیزی را و به چه دلیلی مصرف می‌کنند. این امر همیشه شامل خوردن دارو نمی‌شود، در برخی مواقع شامل نخوردن دارو می‌شود، زیرا من بیمارانی داشته‌ام که آمده و می‌گویند "خوب، من Lipitor خود را مصرف نکردم چون همسایه به من گفت که چنین است و چنان". معمولاً من در پاسخ می‌گویم: "بسیار خوب، آنها به کدام دانشکده‌ی پزشکی رفته‌اند؟" و من تصور می‌کنم که آنها فوراً به این نتیجه می‌رسند که نباید به حرف همسایه‌ی خود گوش می‌دادند و باید به صحبت‌های دکتر خود عمل نمایند.

بحث

ما به ۳ موضوع کلی پی بردیم که به طور عمده تعیین‌کننده‌ی نحوه و چگونگی ارتباط پیرامون TM/CAM بین بیماران و پزشکان ارایه‌دهنده‌ی مراقبت‌های اولیه می‌باشند: پذیرش/عدم قضاوت، آغاز ارتباط، و دغدغه‌های مربوط به ایمنی و سودمندی. دیدگاههای بیماران پیرامون ارتباط در TM/CAM، واضح و ثابت بودند. اغلب بیمارانی که از TM/CAM برای حفظ سلامتی یا درمان بیماری استفاده می‌کنند، در صورت گفتگو، انتظار آغاز بحث در

کاربردها

خط مشی های سستی جهت افزایش ارتباط با بیماران پیرامون TM/CAM پیشنهاد کرده اند که پزشکان دانش وسیع تری را پیرامون روش های خاص درمانی TM/CAM فرا گیرند. ما جستجو و بررسی را به عنوان رویکردی متفاوت مطرح می کنیم. ما معتقدیم که پزشکان باید این گفتگو را آغاز نمایند، در عین حال که آنان مجبور نیستند در روش های درمانی TM/CAM کارشناس باشند. آنها به سادگی نیاز به ابراز علاقه ی بدون قضاوت، بی طرفانه و صمیمانه در خصوص دانش محدود دارند. چنین رویکردی به طور مقدماتی طی فرآیند فیلم ویدئویی ما تایید گشت، اما این الگو نیازمند بررسی جدی بیماران و پزشکان امروزی می باشد.^{۴۴} روش پرسش آزاد و به دور از داوری با تنوری بیمار محور سازگار است^۸ که قصد تسهیل در بیرون کشیدن افکار بیمار، درک کردن وی و شیوه ای سازگار با ارزش های بیمار و نیز سهم کردن بیمار در تصمیم گیری پزشکی را دارد. هم چنین فاش سازی بیماران در استفاده از TM/CAM، با داشتن پزشکی که دارای شیوه ی تصمیم گیری مشارکتی می باشد، مرتبط می باشد.^{۴۷}

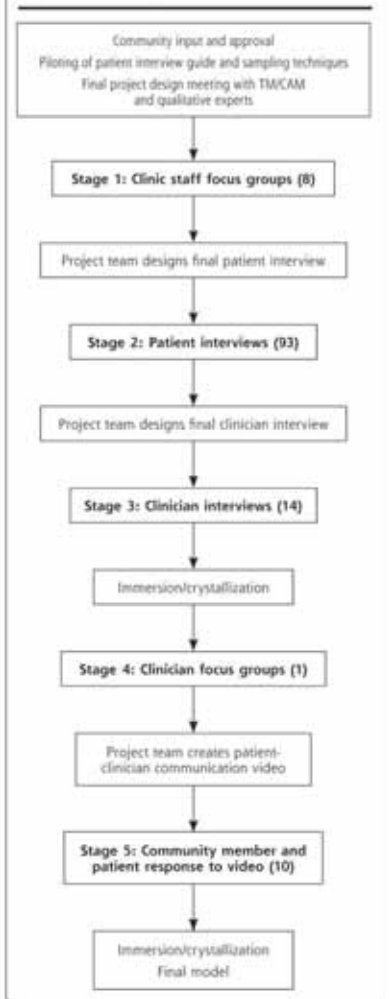
محدودیت ها

تحقیق ما در جوامع بومی آمریکایی و اسپانیولی صورت گرفت جایی که استفاده از TM/CAM بخش مهمی از مراقبت بهداشت فردی است. این امر می تواند تعمیم پذیری یافته های ما را محدود کند. به هر حال ما

محدودیت زمانی را به عنوان یک عامل محدود کننده ذکر می کنند. هدف این پروژه، درک بهتر پویایی ارتباط پیرامون TM/CAM بین پزشکان ارائه دهنده ی مراقبت های اولیه و بیماران و شناسایی خط مشی هایی جهت بهبود این ارتباط بود. ما بر روی جمعیت های اقلیت قومی که در آنها TM/CAM بخش مهمی از تجربیات روزانه ی سلامت است، تمرکز داشتیم. تحقیقات اندکی درباره ی روابط بیمار - پزشک پیرامون TM/CAM در جمعیت های اقلیت قومی وجود داشته اند.^{۱۰،۱۹،۲۷،۳۰} هر چند که استفاده از TM/CAM در مراقبت اولیه ی جمعیت های اقلیت های قومی، رایج می باشد^{۳۱-۴۱}، در بهترین حالت ممکن، تحقیق بر روی بی پرده گویی و بحث پیرامون TM/CAM با پزشکان مراقبت های اولیه دارای محدودیت می باشد.^{۳۷،۳۸} عدم آشکار سازی، بیشتر در بین گروه های اقلیت از جمله اسپانیول ها و بومیان آمریکایی، و نیز در میان بیماران بی بضاعت وجود دارد.^{۳۷،۳۹،۴۱} یک تحقیق گزارش می کند که بیماران، واکنش منفی پزشکان نسبت به استفاده ی آنان از TM/CAM را بیش از آنچه که واقعا می باشد، تصور می کنند؛ در حالی که دو تحقیق دیگر مطرح می کنند که پزشکان در بحث پیرامون این موضوع، راحت تر از آنچه هستند که شاید اکثر بیماران می پندارند.^{۴۲،۴۳} در مقابل، ما نسبت به این بحث، در میزان راحتی و صداقت پزشکیانی که با آنان مصاحبه شده بود تفاوت هایی را یافتیم.

مورد موضوعات را از سوی پزشکان دارند. اطلاعات ارائه شده ی بیمار موجب می گشت تا فکر شروع گفتگو به ذهن پزشک خطور نماید. زمانی که روش عدم قضاوت اعمال می گشت و نسبت به TM/CAM پذیرش نشان داده می شد، به بیماران کمک می کردید تا بر پیش داوری ها یا تعاملات منفی پیشین در گفتگو پیرامون TM/CAM، غلبه کنند. به طور معمول بیماران از پزشکان خود انتظار نداشتند که درمورد روش های به کار گرفته شده ی TM/CAM توسط آنان تبحر کافی داشته باشند. به گونه ای متناقض، برخی پزشکان میزان اندک ارتباط پیرامون TM/CAM را در تجربیات بالینی خویش، به عنوان نشانه ای از کاربرد کم آنها تفسیر کردند. به نظر می رسد در ملاقات های کوتاه بالینی، این تصور به همراه عدم آگاهی و درک پزشکان درباره ی TM/CAM، موجب بروز محدودیت گفتگو پیرامون TM/CAM بود. بسیاری از پزشکان جدای از نگرانی اصلی برای بیماران خود، درباره ی ایمنی و سودمندی TM/CAM تردید داشتند و برخی دیگر معتقد بودند که وظیفه ی آنان حمایت از بیماران در مقابل عوارض ناخواسته ی بالقوه ی درمان های مشخص یا تأخیر احتمالی تأثیر مراقبت های پزشکی رایج که حاصل استفاده از TM/CAM می باشند، است. دیگر پزشکان، در حالی که همچنان دچار تردید هستند، گفتگوهای بدون قضاوت با بیماران خود پیرامون مسایل TM/CAM را راهی جهت درک بهتر و بهبود رابطه ی آنان با بیماران نشان می بینند. هر چند بسیاری از پزشکان

Figure 1. Study methods. Stages of data collection with interspersed immersion/crystallization analytic steps.



کلید واژه ها: روابط بیمار - پزشک؛ ارتباط؛ درمان های مکمل؛ تحقیقات مبنی بر تجربه؛ مراقبت های بهداشتی اولیه؛ طب سنتی.

سپاسگزاری: ما از تلاش اعضای جامعه، بیماران و پزشکانی که در این تحقیق شرکت کرده اند، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

معتقدیم موضوعاتی را که به عنوان عوامل تأثیر گذار بر ارتباط در TM/CAM، شناسایی کرده ایم در کل، مبنای مشترکی با مفاهیم مربوط به ارتباط بیمار -محور دارند. داده ها از کارکنان و بیماران کلینیک های مراقبت اولیه جمع آوری گردیدند، بنابراین ممکن است نتوانند ارایه دهنده ی دیدگاههای افرادی باشند که در حیطه ی مراقبت های اولیه وارد نشده اند. با این حال، آنچه که تحقیق ما بر آن تمرکز داشت، بهبود روابط با بیماران دیده شده در کلینیک های مراقبت های اولیه بود.

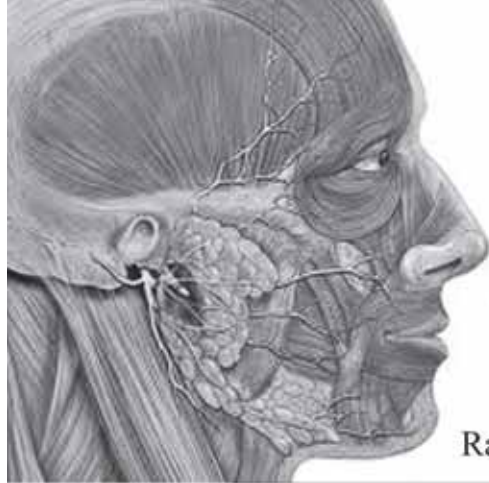
پرسش های آینده

یافته های ما در آموزش مهارت های ارتباطی در TM/CAM کاربرد دارند که می توان آنها را در برنامه ی آموزش بالینی و آموزش مداوم پزشکی گنجانند. شاید این امر از طریق آموزش پزشکان در برنامه های آموزشی مختصرو با هدف افزایش مهارت های ارتباطی، آسانتر باشد که بدین ترتیب می توان موجب افزایش گفتگو های بالینی پیرامون موضوعات چالش انگیز شد^{۴۵،۴۶}. هم چنین تحقیقات آتی، باید عوامل سهیم در چرایی راحت بودن و یا نبودن پزشکان و بیماران در گفتگو پیرامون TM/CAM را آشکار سازند. چنین اطلاعاتی می توانند در دستیابی به درک بیشتر از عواملی مانند آنچه که موجب انگیزه دادن به بیماران برای بحث در باره ی TM/CAM می شوند و نیز به آنچه که موجب ترغیب پزشکان برای گوش دادن می گردند، کمک کننده باشند.

References

1. Barnes PM. Complementary and alternative medicine use among adults: United States 2002. *Adv Data*. 2004;(343):1-19.
2. World Health Organization. *Traditional Medicine Strategy 2002-2005*. Geneva: World Health Organization; 2002.
3. Eisenberg DM, Davis RB, Ettner SL, et al. Trends in alternative medicine use in the United States, 1990-1997: results of a follow-up national survey. *JAMA*. 1998;280(18):1569-1575.
4. Eisenberg DM, Kessler RC, Van Rompay MI, et al. Perceptions about complementary therapies relative to conventional therapies among adults who use both: results from a national survey. *Ann Intern Med*. 2001;135(5):344-351.
5. Sleath B, Rubin RH, Campbell W, Gwyther L, Clark T. Ethnicity and physician-older patient communication about alternative therapies. *J Altern Complement Med*. 2001;7(4):329-335.
6. Adler SR. Disclosing complementary and alternative medicine use in the medical encounter: a qualitative study in women with breast cancer. *J Fam Pract*. 1999;13(2):214-222.
7. Herman CJ, Allen P, Hunt WC, Prasad A, Brady TJ. Use of complementary therapies among primary care clinic patients with arthritis. *Prev Chronic Dis*. 2004;1(4):A12.
8. Epstein RM, Franks P, Fiscella K, et al. Measuring patient-centered communication in patient-physician consultations: theoretical and practical issues. *Soc Sci Med*. 2005;61(7):1516-1528.
9. Corbin Winslow L, Shapiro H. Physicians want education about complementary and alternative medicine to enhance communication with their patients. *Arch Intern Med*. 2002;162(10):1176-1181.

10. Flannery M. Communication about complementary and alternative medicine: perspectives of primary care clinicians. *Altern Ther Health Med*. 2006;12(1):56-63.
11. Tasaki K, Maskarinec G, Shumay DM, Tatsumura Y, Kakai H. Communication between physicians and cancer patients about complementary and alternative medicine: exploring patients' perspectives. *Psychooncology*. 2002;11(3):212-220.
12. Borkan J, Neher JO, Anson O, Smoker B. Referrals for alternative therapies. *J Fam Pract*. 1994;39(6):545-550.
13. Cherrington A, Lewis CE, McCreath HE, Herman CJ, Richter DL, Byrd T. Association of complementary and alternative medicine use, demographic factors, and perimenopausal symptoms in a multiethnic sample of women: the ENDOW study. *Fam Community Health*. 2003;26(1):74-83.
14. Zeilmann CA, Dole EJ, Skipper BJ, McCabe M, Dog TL, Rhyne RL. Use of herbal medicine by elderly Hispanic and non-Hispanic white patients. *Pharmacotherapy*. 2003;23(4):526-532.
15. Van Sickle D, Morgan F, Wright AL. Qualitative study of the use of traditional healing by asthmatic Navajo families. *Am Indian Alsk Native Ment Health Res*. 2003;11(1):1-18.
16. Higginbotham JC, Trevino FM, Ray LA. Utilization of curanderos by Mexican Americans: prevalence and predictors. Findings from HHANES 1982-84. *Am J Public Health*. 1990;80(Suppl):32-35.
17. Kim C, Kwok YS. Navajo use of native healers. *Arch Intern Med*. 1998;158(20):2245-2249.
18. Dole EJ, Rhyne RL, Zeilmann CA, Skipper BJ, McCabe ML, Dog TL. The influence of ethnicity on use of herbal remedies in elderly Hispanics and non-Hispanic whites. *J Am Pharm Assoc*. 2000;40(3):359-365.
19. Shelley BM. Integrative medicine research in New Mexico: lessons from the published literature. *Complement Health Pract Rev*. 2006;11(2):107-119.
20. Binns HJ, Lanier D, Pace WD, Galliher JM, Ganiats TG, Williams R. Describing primary care encounters: the Primary Care Network Survey and the National Ambulatory Medical Care Survey. *Ann Fam Med*. 2007;5(1):39-47.
21. Sussman AL, Williams RL, Leverence R, Gloyd PW Jr, Crabtree BF. The art and complexity of primary care clinicians' preventive counseling decisions: obesity as a case study. *Ann Fam Med*. 2006;4(4):327-333.
22. Ralston S, Kellett N, Williams RL, Schmitt C, North CQ. Practice-based assessment of tobacco usage in Southwestern primary care patients: a research involving outpatient settings network (RIOS Net) study. *J Am Board Fam Med*. 2007;20(2):174-180.
23. Williams RL, Snider R, Ryan MJ. A key informant "tree" as a tool for community oriented primary care. The Cleveland COPC Group. *Fam Pract Res J*. 1994;14(3):273-280.
24. Miller WL, Crabtree B. The dance of interpretation. In: Miller WL, ed. *Doing Qualitative Research*. Thousand Oaks CA: Sage; 1999.
25. NVivo [computer program]. Version 2. Doncaster, Victoria, Australia: QSR International; 2002.
26. Crabtree B, Miller WL. Using codes and code manuals: a template organizing style of interpretation. In: Miller WL, ed. *Doing Qualitative Research*. Thousand Oaks CA: Sage; 1999.
27. Sleath B, Callahan L, DeVellis RF, Sloane PD. Patients' perceptions of primary care physicians' participatory decision-making style and communication about complementary and alternative medicine for arthritis. *J Altern Complement Med*. 2005;11(3):449-453.
28. Frankel RM, Sung SH, Hsu JT. Patients, doctors, and videotape: a prescription for creating optimal healing environments? *J Altern Complement Med*. 2005;11(Suppl 1):s31-s39.
29. Cooper-Patrick L, Gallo JJ, Gonzales JJ, et al. Race, gender, and partnership in the patient-physician relationship. *JAMA*. 1999;282(6):583-589.
30. Johnson RL, Roter D, Powe NR, Cooper LA. Patient race/ethnicity and quality of patient-physician communication during medical visits. *Am J Public Health*. 2004;94(12):2084-2090.
31. Howell L, Kochhar K, Saywell R Jr, et al. Use of herbal remedies by Hispanic patients: do they inform their physician? *J Am Board Fam Med*. 2006;19(6):566-578.
32. Keith VM, Kronenfeld JJ, Rivers PA, Liang SY. Assessing the effects of race and ethnicity on use of complementary and alternative therapies in the USA. *Ethn Health*. 2005;10(1):19-32.
33. Kronenberg F, Cushman LF, Wade CM, Kalmuss D, Chao MT. Race/ethnicity and women's use of complementary and alternative medicine in the United States: results of a national survey. *Am J Public Health*. 2006;96(7):1236-1242.
34. Mackenzie ER, Taylor L, Bloom BS, Hufford DJ, Johnson JC. Ethnic minority use of complementary and alternative medicine (CAM): a national probability survey of CAM utilizers. *Altern Ther Health Med*. 2003;9(4):50-56.
35. Lopez RA. Use of alternative folk medicine by Mexican American women. *J Immigr Health*. 2005;7(1):23-31.
36. Bair YA, Gold EB, Greendale GA, et al. Ethnic differences in use of complementary and alternative medicine at midlife: longitudinal results from SWAN participants. *Am J Public Health*. 2002;92(11):1832-1840.
37. Graham RE, Ahn AC, Davis RB, O'Connor BB, Eisenberg DM, Phillips RS. Use of complementary and alternative medical therapies among racial and ethnic minority adults: results from the 2002 National Health Interview Survey. *J Natl Med Assoc*. 2005;97(4):535-545.
38. Buchwald D, Beals J, Manson SM. Use of traditional health practices among Native Americans in a primary care setting. *Med Care*. 2000;38(12):1191-1199.
39. Planta M, Gundersen B, Pettit JC. Prevalence of the use of herbal products in a low-income population. *Fam Med*. 2000;32(4):252-257.
40. Shapiro K, Gong WC. Use of herbal products for diabetes by Latinos. *J Am Pharm Assoc*. 2002;42(2):278-279.
41. Marbella AM, Harris MC, Diehr S, Ignace G. Use of Native American healers among Native American patients in an urban Native American health center. *Arch Fam Med*. 1998;7(2):182-185.
42. Crock RD, Jarjoura D, Polen A, Rutecki GW. Confronting the communication gap between conventional and alternative medicine: a survey of physicians' attitudes. *Altern Ther Health Med*. 1999;5(2):61-66.
43. Frenkel MA, Borkan JM. An approach for integrating complementary-alternative medicine into primary care. *Fam Pract*. 2003;20(3):324-332.
44. Barrett B, Rakel D, Chewning B, et al. Rationale and methods for a trial assessing placebo, echinacea, and doctor-patient interaction in the common cold. *Explore (NY)*. 2007;3(6):561-572.
45. Stewart M, Brown JB, Hammerton J, et al. Improving communication between doctors and breast cancer patients. *Ann Fam Med*. 2007;5(5):387-394.
46. Ryan GL, Skinner CS, Farrell D, Champion VL. Examining the boundaries of tailoring: the utility of tailoring versus targeting mammography interventions for two distinct populations. *Health Educ Res*. 2001;16(5):555-566.



توصیف رازی از فلج صورت ونحوه ی درمان آن

Razi's Description and Treatment of Facial Paralysis



Archives of Iranian Medicine, Volume 14, Number 1, January 2011, pp: 73-75
Seyed Mahmood Tabatabaei MD, Abdoljalil Kalantar-Hormozi MD, Mohsen Asadi MD

مترجم: نادر آقاخانی

اگر چه در تاریخ پزشکی جدید، این بیماری به وسیله ی چارلز بل توصیف شده است (۱۸۴۲-۱۷۷۴). مروری بر اسناد پزشکی قدیم مشخص می کند که این بیماری در ابتدا به وسیله ی پزشک ایرانی، سهل ابن ربان طبری توصیف شد (وفات ۸۶۲-۸۶۱، تولد ۸۰۷-۸۰۸ بعد از میلاد).^۵

رازی (۹۲۵-۸۶۵ بعد از میلاد) اولین پزشکی بود که در تاریخ پزشکی توصیفی جامع از فلج صورتی به عمل آورد و درمان هایی را پیشنهاد کرد. پس از او، دانشمندان دیگر ایرانی مانند ابوعلی سینا (۱۰۳۵-۹۸۳ بعد از میلاد) و جرجانی (قرن دوازدهم) نیز این بیماری را توصیف کرده اند.^{۶،۷}

محمد ابن زکریای رازی پزشکی ارجمند و دانش پژوه بود که مجموعه ای ۲۶ جلدی را به رشته ی تحریر درآورد که به نام الحاوی مشهور است. وی در سال ۸۶۵ بعد از میلاد در شهر باستانی ری نزدیک تهران در کشور ایران به دنیا آمد. او یکی از برجسته ترین دانشمندانی بود که بیش از ۱۸۰ کتاب در زمینه ی پزشکی و دیگر زمینه های علمی تألیف نمود.

چکیده

در دوران پزشکی نوین، فلج صورت با نام چارلز بل عجین است. این بیماری که معمولاً یک طرفه و حاصل فلج اعصاب محیطی صورت است، باعث ضعف عضله ی صورت در طرف مبتلا می گردد. بل توصیفی کامل از بیماری از ایه داد ولی از لحاظ تاریخی پزشکانی دیگر نیز، در چند صد سال قبل آن را توصیف کرده بودند؛ هر چند این نکته به دلایلی متفاوت از جمله دشواری درک زبان اصلی متن نوشته شده در مورد بیماری نادیده گرفته شده بود. اولین و مشهورترین این پزشکان توصیف گر بیماری فوق، محمد ابن زکریای رازی بود. در این مقاله ما عقیده ی او در این باره را مورد بحث قرار می دهیم.

کلمات کلیدی

فلج صورت، رازی، ایران

مقدمه

مروری بر اسناد تاریخی چنین بیان می کند که فلج صورتی قدمتی به اندازه ی قدمت تاریخ بشر دارد و در نقاشی ها، مجسمه ها، نقاب ها و پاپیروس به تصویر کشیده شده است.^۱ هر چند این بیماری کشف نشده ولی می تواند بر کیفیت زندگی اثری ناگوار داشته باشد. فلج صورتی موجب عدم تقارن صورت و اختلال و غیر طبیعی شدن حالات آن می گردد. ناتوانی در بستن

پلک های چشم می تواند به التهاب ملتحمه و کوری منجر گردد. با همه اینها، تا پایان قرن نوزدهم برای این بیماری هیچ درمان جراحی وجود نداشت و به ناچار، بیماران زیادی در سراسر عمر خود از عوارض این بیماری در رنج بودند.^۲ با اینکه درمان جراحی برای درمان فلج صورتی در قرن نوزدهم معرفی گردید، تکنیک های جدید جراحی میکروسکوپی در طول ده سال گذشته در میان آن را متحول ساخته اند.^{۳،۴}



دکتر علی حق نگهدار
متخصص جراحی مغز و اعصاب
استادیار گروه جراحی مغز و اعصاب
دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دیدگاه

۵- عدم شناخت بیماری های مختلفی که باعث فلج عضلات صورت می گردند، دلیل عدم جدا سازی پاتولوژی های متفاوت توسط رازی می باشد؛ در عین حال وی با توجه به متفاوت بودن پیش آگهی در شرایط مختلف، این شرایط همراه را به زیبایی شرح داده است، از جمله ضعف نیمه ی بدن و کاهش سطح هوشیاری که اثر آنها را به وضوح در پیش آگهی بیماران شرح داده است.

۶- به جز درمان های رایج آن زمان که نقش هر کدام در بیماری ذکر شده رازی به اثربزی و ماساژ و کشش های صورت به طرف مخالف، عنایت داشته که قابل توجه است. در جمع بندی می توان گفت مشاهدات رازی در فلج عصب صورت، نسخه ی اصلی دکتر چارلز بل بوده که پس از هزار سال بازایی گشته و نشانه ی دقت نظر این حکیم و طبیب ایرانی در تشخیص بیماری ها می باشد.

ابتدا بایستی از رصد کردن ستاره های علم در آسمان تاریخ، توسط نویسندگان این مقاله سپاسگزاری نمود. رازی حکیم و طبیب معروف ایران در شرح علایم، انواع، پیش آگهی و درمان فلج عصب هفتم مغزی مشاهدات دقیقی را ثبت نموده که تا امروز ارزش خود را حفظ کرده است. نقاط قوت و ضعف گزارشات رازی عبارتند از:

- ۱- شرح دقیق علایم فلج عصب صورت (به عنوان یک بیماری و نه به عنوان علامتی که نشانه ی بیماریهای مختلفی می تواند باشد). علایم در پیشانی، چشم، دهان و صورت شرح داده شده اند.
- ۲- تفاوت فلج محیطی و مرکزی ذکر گردیده ولی اشاره ای به علت این تفاوت نشده است.
- ۳- به اثرات روحی روانی این بیماری به خوبی توجه شده است.
- ۴- رازی تفاوت پیش آگهی فلج صورت را در بیماریهای مختلف بیان کرده است.

۵- صورت در هنگام خندیدن کج و غیر طبیعی می شود، چشم در طرف مبتلا کوچکتر و گود رفته می گردد و دچار اشک ریزی داریم می شود.

۶- بیمار عمل جویدن را با طرف غیر مبتلا انجام می دهد.

۷- تکلم بیمار دچار اشکال و نا مفهوم می شود و بیمار روحیه ای پایین دارد و به نظر سرگردان و درهم فرو رفته می رسد.

۳- امکان دارد کشیده و جمع شدن (پرش) عضلات صورت، بخشی از علایم اولیه ی بیماری باشد.

۴- پوست پیشانی در ناحیه ی مبتلا می تواند آنقدر سفت و کشیده شود که چین و چروک های قبلی آن ناپدید یا چین و چروک جدیدی ایجاد شوند. بیمار قادر به بستن پلک خود نیست و حتی اگر حرکت خفیفی از بسته شدن وجود داشته باشد به طور کامل صورت نمی گیرد.

رازی به خاطر کشف الکل و اسید سولفوریک که در پیش برد پزشکی و شیمی^۸ تاثیر داشته اند، نیز مورد احترام قرار دارد^۹.

رازی در کتاب خود، "الحاوی" بسیاری از بیماری های گوناگون را توصیف می کند (تصویر ۱) که یکی از این بیماری ها فلج صورت است (تصویر ۲). به منظور نشان دادن دقت توصیفات این دانشمند، در زیربخشی از ترجمه ی مربوط به فلج صورت از کتاب وی آورده شده است^{۱۰-۱۱}.

"لغوه" یا فلج صورت :

این بیماری ناگهان رخ می دهد و نیمی از صورت دچار فلج شده و به طرف مخالف منحرف و کشیده می شود. بنابراین اگر عضله ی سمت چپ لب در گیر شود لب به سمت راست کشیده می شود و آن بخش از آرواره و گونه نیز تحت تاثیر قرار می گیرد.

این بیماری در زبان یونانی "spasmodic musculus cranious" یا "spasmodic phrenicaus cranious" نامیده می شود که به معنی اسپاسم عضلات سر است.

علایم و نشانه های تشخیصی

۱- "باید از بیمار پرسیده شود که آیا حس طرف مبتلا همانند طرف دیگر است یا خیر؟ همچنین باید بررسی شود که آیا حس طرف مبتلا خیلی بیشتر شده یا خیر؟"

۲- اگر فردی در استخوانهای صورت، گونه و پوست این ناحیه احساس درد کند، این وضع می تواند علامت اولیه ی انحراف دهان باشد. وی نباید در معرض سرما قرار گیرد و نیز برای او نباید حجامت انجام شود.

فوت نخواهد کرد.
۷- اگر طرف چپ دچار بیماری شود، سیر بیماری وخیم تر خواهد بود.
۸- اگر بیماری ظرف شش ماه بهبود نیابد هرگز درمان نخواهد شد. برخی پزشکان عقیده دارند که طول بیماری دو ماه است و نیز برخی پزشکان بر این باورند که اگر ابتلای طرف چپ بدن بیش از یک ماه طول بکشد، دیگر بیماری درمان نخواهد شد.
۹- اگر ناحیه ی پیشانی مغز به طور

۳- برخی از بیماران دچار اختلالات هوشیاری می شوند و احساس ناتوانی در اندام های خود می کنند.
۴- برخی از بیماران در اندام های خود در طرف مبتلا، فلج را تجربه می کنند.
۵- برخی از بیماران به دنبال بیماری دچار سکت می گردند.
۶- برخی از بیماران بعد از ابتلا، فوت می کنند ولی اگر بیماری تا روز چهارم زنده بماند، از این بیماری

۸- برخی از بیماران دچار سردرد در ناحیه ی گیجگاهی هستند (نوع میگرنی).
۹- اگر دهان بیمار را باز کنیم و زبان وی را به سمت پایین فشار دهیم، نرم کامه (زبان کوچک) فلج بوده و مقداری ترشحات اضافی و تغییر رنگ وجود دارد.
۱۰- نوعی از این بیماری وجود دارد که به صورت دو طرفه است."

پیش آگهی بیماری

۱- "برخی از بیماران بدون هیچگونه درمانی بهبود می یابند.
۲- برخی از بیماران بدون هیچگونه عارضه ی دیگری به زندگی خود ادامه می دهند و این بیماری اعصاب دیگر را درگیر نمی کند.

ج- ۱۰

۱۰۲

الحاوی الکبیر

في القفرة و اعلاها الفك و الشناكة
المقالة الثالثة من الاعضاء الالهة قد ترى الشح يمرض في الشفتين
وفي العين و حلة الجبهة و منه المص كما يمرض ذلك في اصل اللسان
و العصب الجاني الى هذه من الدماغ و علم عند ذلك ان الالهة حالة
بالدماغ الى هذا هو القفرة بينها وهو تشنج رطب لان القفرة تحدث
حزبة و يكون قلها اعلاج و تدبير مرطب
و قد تحدث في الامراض الحارة لقوة و ذلك عند قرب الموت
كفصان احدى العينين و تخرج الشفة و يكون عند ثقله اليس على
الدماغ قال و قد تحدث الضرب بعد القفرة يمرض الاسترخاء في نصف
الوجه فيقبل و يتنوع الجانب الذي حدث به الاسترخاء الى الجانب الآخر
منه و قد علنا ان الاعضاء التي في الوجه يألفها العصب من الدماغ الى
قول جالينوس الاول و الثاني يدل على ان القفرة تكون تشنجا في الاكثر
و استرخاءا في الاقل و ينبغي ان يميز ذلك بعلامات و لا يابس ان لم يميز
فان العلاج واحد و ذلك انه تشنج رطب قال و قد استرخت عضلة ما
في الجانب الايمن من الوجه انحدرت تلك العضلة الى الناحية المقابلة
لها فان استرخت العضلة التي تحرك الحرق الايسر من الشفة مالت الى
ناحية العين و غسلي هذا امثال يمرض في جميع اللسان و الحنك متحركان
(د) كذا

تصوير ۲: فصلی از کتاب الحاوی مربوط به

فلج صورت، فصل ۶، جلد اول

تصویر ۱: روی جلد کتاب الحاوی، نسخه عربی،

چاپ هند، ۱۹۵۵ میلادی

کتاب

الحاوی فی الطب

(الجزء الاول)

فی امراض الرأس

.....

لفيلسوف الكبير والطبيب الشهير

ابي بكر محمد بن زكريا

الرازي

الطبعة سنة ٤٢١٣ / ٩٢٥ م

مصحح

عن النسخة الوحيدة المحفوظة في مكتبة اسكود يال

تحت امانة وزارة معارف الحكومة العالية الهندية

الطبعة الاولى

مكتبة دار الفکر للطباعة والنشر والتوزيع

سنة ١٣٧٤ / ١٩٥٥ م

کامل درگیر بیماری باشد، ممکن است بیمار علایم کما یا شبه کما را نشان دهد. ۱۰- اگر بیماری با فقدان هوشیاری یا کاهش حرکات بدن توأم باشد، پیش آگهی خوبی وجود ندارد. این بیماران حس شنوایی یا بینایی خود را از دست نخواهند داد. حس ناحیه‌ی صورت دچار تغییر نمی‌شود.^{۱۸}

برخی از موارد جالب

• "مردی پس از گرسنگی طولانی مدت و انجام حجامت دچار نوعی از فلج صورت شد به نحوی که قادر به بستن یک چشم خود نبود. اگرچه دهان او کج نشده بود نمی‌توانست آب را در دهان خود نگه دارد. طبیعی بودن شکل دهان بیانگر دو طرفه بودن بیماری بود. برخی از افراد نسبت به ابتلا به این بیماری مستعدتر هستند. حجامت می‌تواند منجر به انحراف صورت شود چنانکه این بیماری در پیرمردی چاق و فردی خواجه پس از انجام حجامت مشاهده شد."

رازی همچنین ذکر می‌کند: "مواردی را شاهد بودم که بیماران بدون پستری شدن و با وجود انجام فعالیت‌های روزمره، خود به خود بهبود یافتند."

برخی از درمان‌ها

۱- داروهایی وجود دارند که می‌توانند برای این بیماران استفاده شوند. ۲- اقدامات حمایتی در این بیماری عبارتند از:

الف) بیمار باید در مکانی تاریک و گرم استراحت نماید. در فصل زمستان بیماران باید از قرار گرفتن در معرض سرما و باد اجتناب کنند.

ب) استفاده از پوشش گرم و خشک روی فک و مهره‌های گردن مفید است

و انجام مکرر این کار توصیه می‌شود. ج) طرف مبتلا باید بسته و به طرف مخالف کشانده شود. پوست ناحیه پیشانی باید به طرف پایین کشیده و با برخی از روغن‌های گرم ماساژ داده شود وضعیت لب بیمار باید هر ساعت بررسی و لپ‌وی در وضعیت زمان سلامت قرار داده شود.

در مروری بر تاریخ پزشکی ایران، دانشمند و دانش پژوه برجسته، محمد بن زکریای رازی (۹۲۵ - ۸۶۵) حضور دارد که حدود ۸۰ سال قبل از ابن سینا کتب متعددی درباره‌ی موضوعات مختلف پزشکی به رشته‌ی تالیف درآورده بود. گرچه قبل از رازی، طبیری (۲۶۰ بعد از میلاد) نیز برخی از کتب پزشکی را تالیف نمود، این رازی بود که با کتاب ۲۶ جلدی خود "الحاوی"، افق‌های جدیدی را در جنبه‌های مختلف پزشکی گشود که امروزه بسیاری از مباحث آن هنوز قابل کاربردند^{۱۷-۱۲}.

نتیجه آنکه، این مقاله بر یکی از مهمترین موضوعات فلج صورت تاکید دارد که رازی در حدود یک هزار سال پیش آن را با چنان جزئیاتی توصیف کرده که دقت آن با دانسته‌های امروز ما برابری می‌کند.

توصیف ماهرانه‌ی وی از بیماری و علل و علایم آن، علاوه بر توصیف نوع کمپاب درگیری دوطرف صورت، تحسین برانگیز است. از دگر سو، نحوه‌ی معرفی بیماری نیز جالب است. تشخیص عصب هفتم مغزی، مسیر آن و تفاوت‌های بین درگیری مرکزی و محیطی نیز از دیگر موارد تحسین برانگیز اثر اوست. این نکته که اگر بهبودی ظرف شش ماه حاصل نشد، آنگاه ضایعه‌ای دایمی بروز خواهد کرد،

نیز جنبه‌ی مهم دیگری از بررسی اوست. اگرچه درمان پزشکی این بیماری چندان تغییری نکرده است، تنها انتخاب درمانی افزوده شده به درمان‌های سابق، انجام عمل جراحی است که هنوز اطمینان چندانی به آن نیست. این مساله بر بینش و هوشیاری دانشمندانی چون رازی تاکید دارد که در آن زمان چنین بیماری‌هایی را علی‌رغم موانع و محدودیت‌های پژوهش و انتقال اطلاعات، شرح داده بود. بنابر این، وظیفه و مسوولیت دانشمندان و پزشکان معاصر است که این آثار را به نحوی بسیار دقیق بررسی کنند تا ازیرداشتن گام‌هایی که قبلا طی شده خودداری نمایند^{۱۹-۱۸}.



References

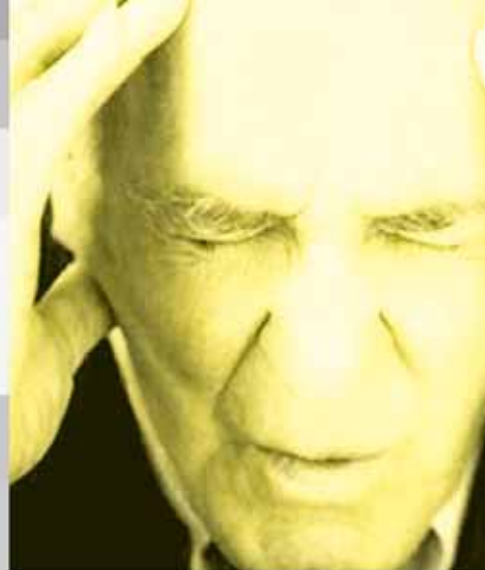
1. Resende LA, Weber S. Peripheral facial palsy in the past. *Arq Neuropsiquiatre*. 2008; **66**: 765 – 769.
2. van de Graaf RC, Nicolai JP. On the surgical treatment of facial paralysis in the early nineteenth century. *Plast Reconstr Surg*. 2008; **121**: 475 – 480.
3. Dieffenbach KM. Facial paralysis in the early Nineteenth Century. *Plast Reconstr Surg*. 2008; **122**: 995 – 996. author reply 996 – 997. *Plast Reconstr Surg*. 2008; **121**: 475 – 480.
4. Terzis JK, Olivares FS. Long-term outcomes of free-muscle transfer for smile restoration in adults. *Plast Reconstr Surg*. 2009; **123**: 877 – 888.
5. Thabari, Ali-bin-Sahl-bin-Rabban, al-Hekmah F. *Dar Al-Kotob-Al-Elmieh* [in Arabic]. Beirut, Lebanon; 2002: 143 – 144.
6. Ibn-Sina, Abdollah H. Facial paralysis chapter. *Al-Qanun Fi-Tebb Fasle-Fi-Al-Laghwa*. Tehran, Iran: Stone Printing; 1880.
7. Jorjani, Esmaeil S. *Al-Aghrasol-tebbiah*. 1st ed., Vol. 1. Tehran, Iran: Academy of Medical Science of I.R. of Iran; 2005: 495 – 498.
8. Modanlou Houchang D. A tribute to Zakaryya Razi (865 – 925 AD), an Iranian pioneer scholar. *Arch Iran Med*. 2008; **11**: 673 – 677.
9. Mohammad Ibn Zakaryya Razi. *Al-Hawi Al-Kabir Fi-Tebb*. 1st ed., Vol. 1, Dakan, India: Haydar-Abad Da-e-Ratol-ma-Aref Osmani Institute; 1955: 103 – 116.
10. Mohammad Ibn Zakaryya Razi. *Al-Hawi Al-Kabir Fi-Tebb* [in Persian]. 1st ed., Vol. 1. [Translated by Sayyed Mahmoud TabaTabaei] Tehran, Iran: Al-Hawi Pharmacy Institute; 1999: 117 – 128.
11. Mohammad Ibn Zakaryya Razi. *Abstract of Al-Hawi*. 1st ed., Vol. 1. Mashhad, Iran: Mashhad Medical University Press; 2008: 66 – 69.
12. Broumand B. The contribution of Iranian scientists to world civilization. Opinion. Available from: URL: file://F:\0026.htm
13. Azizi MH. The otorhinolaryngologic concepts as viewed by Rhazes and Avicenna, history of ancient medicine in Iran. Available from: URL: file://F:\0027.htm
14. Azizi MH, Nayernouri T, Azizi F. A brief history of the discovery of the circulation of blood in the human body. History of Medicine. Available from: URL: file://F:\0022.htm
15. Abbasi-Dezfouli A, Daneshvar-Kakhki A, Arab M, Javaherzadeh M, Shadmehr MB, Abbasi S, et al. Development of thoracic surgery in Iran. *Arch Iran Med*. 2007; **10**: 547 – 549.
16. Azizi F. Endocrinology and metabolism in the Islamic Republic of Iran. History of contemporary medicine in Iran. Available from: URL: file://F:\019.htm
17. Nayernouri T. Zakaryya Razi the Iranian physician and scholar. *Arch Iran Med*. 2008; **11**: 229 – 234.
18. Tabatabaei SM, Kalantar-Hormozi AJ. Headache in Al-Hawi of Razi, comparing to modern medical literature [in Persian]. *PaJouhesh Dar Pezeshki*. 2009; **33**: 1 – 4.
19. Tabatabaei SM, Kalantar-Hormozi AJ, Sedaghat MR. Ophtalmology in Al-Hawi of Razi, comparing to Modern Medical literature [in Persian]. *PaJouhesh Dar Pezeshki*. 2009; **33**: 59 – 63.





داروهای گیاهی در درمان بیماران آلزایمر

Herbal medicine in the
treatment of Alzheimer's disease



American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias
Volume 21: Number 2: March/April 2006
Shahin Akhondzadeh, PhD
Seyed Hesameddin Abbasi, MD

مترجم: دکتر عبدالله همایونفر

مقدمه

بیماری آلزایمر (AD) شایع ترین علت زوال شدید ذهنی در سنین بالا می باشد^{۱،۲}. مشخص شده که AD گاهی در خانواده ها بروز می نماید اما تصور نمی شود که الزاماً با اختلال شناختی در کهنسالی که شیوع بیشتری دارد، ارتباطی داشته باشد. مورد اخیر تحت عنوان زوال عقل دوران پیری (senile dementia) شناخته می شود^۳. زمانیکه نتایج مطالعات دقیق آسیب شناسی در دهه ی ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ آسیب شناسی مغز بیماران را در نوع زود آغاز بیماری (تا قبل از ۶۵ سالگی) و شروع دیر هنگام بیماری یکسان نشان داد، پژوهشها روی فرآیند آسیب شناسی و همچنین علائم پزشکی شتاب بیشتری گرفت^{۱-۳}. بروز و شیوع AD با افزایش سن خصوصاً در افراد بالای ۶۵ سال افزایش می یابد. بروز AD سالانه ۱ تا ۴ درصد جمعیت را در برمی گیرد که حداقل سطح آن در سنین ۶۵ تا ۷۰ سالگی می باشد و این نسبت در سنین بالای ۸۵ سال ممکن است به ۶ درصد برسد. شیوع بیماری موضوعی قابل

چکیده

بیماری آلزایمر (AD) با علائم فقدان شدید حافظه که از فعالیتهای اجتماعی و شغلی ممانعت می نماید، شناخته می شود. این بیماری، شایع ترین نوع زوال عقل می باشد که بیش از ۲۰ میلیون نفر در سراسر دنیا با آن مواجه اند. AD با از دست دادن شدید حافظه، کم شدن کارآیی و اختلالات رفتاری شناخته می شود. بیماران ممکن است پس از تشخیص بیماری AD تا بیش از یک دهه زنده بمانند و این دلیل اصلی ناتوانی آنها در دوران سالخوردگی می باشد. بروز AD در کمترین سن ابتلا به این بیماری یعنی ۶۵ تا ۷۰ سالگی به میزان ۱ تا ۴ درصد می باشد که این میزان ممکن است در سنین بالای ۸۵ سالگی به ۶ درصد برسد. نخستین نارسایی در انتقال دهنده ی عصبی که در بیماری آلزایمر کشف گردید، درگیری استیل کولین (ACh) بود. از آنجایی که عملکرد کولینرژیک برای تأمین حافظه ی کوتاه مدت لازم می باشد، به نظر می رسد که کمبود کولینرژیک باعث اکثر نارسایی ها در حافظه ی کوتاه مدت در AD باشد. کارآزمایی های دارویی بالینی در بیماران AD، بر روی داروهایی که با افزایش سطح ACh در مغز باعث جبران کاهش عملکرد کولینرژیک می شوند، تمرکز کرده اند. این داروها عبارتند از پیش سازهای استیل کولین، آگونیست های موسکارینی، آگونیست های نیکوتینی و مهارکننده ی استیل کولین استراز. موفق ترین و پیشرفته ترین رویکردها تا به امروز از مهارکننده های استیل کولین استراز استفاده نموده اند. هرچند که برخی داروهای مورد تایید سازمان غذا و دارو (FDA) برای درمان بیماری آلزایمر وجود دارند اما نتیجه ی آنها اغلب رضایتبخش نیست و جایی برای داروهای جایگزین و به ویژه داروهای گیاهی وجود دارد. این مقاله تأثیرات بالینی تعدادی از انواع متداول داروهای گیاهی را برای درمان AD بررسی می نماید.

کلید واژه ها:

Alzheimer's disease, Ginkgo biloba
herbal medicine, Melissa officinalis, Salvia officinalis



دکتر آلتین برهانی حبیبی

متخصص مغز و اعصاب

لوشیپ نورولوژی عروقی مداخله ای

دانشیار گروه داخلی مغز و اعصاب

دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دیدگاه

اندکی نیز در مورد پاتوفیزیولوژی آلزایمر سخن رانده اند. سپس در مورد داروهای گیاهی به کاررفته در آلزایمر توضیح داده اند. برای من بسیار جالب بود که بدانم یکی از داروهایی که به کرات برای درمان علامتی آلزایمر تجویز می کنند (galantamine) منشا گیاهی دارد و از گل نرگس مشتق شده است. علاوه بر ترکیب ginkgo که بسیاری از مخاطبان جامعه ی پزشکی با آن آشنایی دارند، نویسندگان به ترکیبات مستخرج از "پنجه گرگی"، "پراونش"، "بادرنجبویه" نیز اشاره کردند که برای من به عنوان یک نورولوژیست تازگی داشت. جالب آنکه یکی از نویسندگان (دکتر شاهین آخوندزاده) با تداوم روند تحقیقاتی خود در این مورد جدیداً دو پژوهش ارزشمند در مورد تأثیر زعفران در درمان آلزایمر چاپ کرده اند. در پایان به شیوه ی قدما "مطالعه ی این مقاله ی گران سنگ را به همه ی دانش پژوهان عرصه ی پی شناسی توصیه می کنم."

ویژگی های همه گیر شناختی بیماری آلزایمر در دهه ی اول هزاره ی سوم را شاید بتوان با طاعون های فراگیر قرون وسطی مقایسه کرد. با افزایش امید به زندگی و فراوانی گروه های کهنسال در جامعه، روز به روز بر موارد تشخیص داده شده ی آلزایمر افزوده می شود. تشبیه آلزایمر به طاعون از جهت دیگری نیز صادق است. به همان میزان که در عصر تاریکی از پاتوفیزیولوژی و درمان طاعون اطلاع داشتند، امروز ما در مورد چگونگی ایجاد پلاک های کهنسالی و "کلافه های پی-رشته ای" در آلزایمر یا درمان بهینه و ماندگار آن دانش قطعی داریم. تقریباً تمام داروهای موجود در بازار تنها علامت درمانی "هوش-مرگی" را انجام می دهند و بعد از مدتی نیز تأثیرشان کاهش می یابد. اینجاست که نیاز به داروهایی از عرصه های دیگر رخ نمون می شود. دکتر آخوندزاده و دکتر عباسی در مقاله ی مروری جالب خود ابتدا ویژگی های همه گیر شناختی آلزایمر را به خوبی واکاویده اند و

بحث است. سرعت شیوع بیماری نیز هر نیم یا یک دهه افزایش می یابد. گزارش های منابع مختلف از اینکه چه تعداد مورد در هر دوره وجود دارند، با هم متفاوتند. برآوردهایی از میزان شیوع AD، از ۳ درصد جمعیت بین ۶۵ تا ۷۵ سال تا بیشترین میزان تخمین گزارش شده ی ۴۷ درصدی در افراد بالای ۸۵ سال متغیر است. در کل همه ی مطالعات، افزایش پیشرونده ای در شیوع زوال عقل در سنین بین ۶۵ تا ۸۵ سال را نشان می دهند. برآوردهای محافظه کارانه تر بالاترین نسبت را ۳۰ تا ۳۵ درصد در نظر می گیرند که هنوز هم رقم قابل توجهی به حساب می آید. به هر حال، برآوردهای تخمینی امروز هر چه که باشد، همه ی پژوهشگران متفق القولند که تعداد موارد AD احتمالاً در ۳۰ تا ۴۰ سال آینده سه برابر خواهد شد^{۱-۳}.

تعریف AD

سه رویکرد بر اساس معیارهایی مشخص در تشخیص AD به کار گرفته می شوند: طبقه بندی بین المللی بیماری ها، بازبینی دهم (ICD-10)؛ کتاب راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات ذهنی، ویرایش چهارم (DSM-IV) و معیارهای مؤسسه ی ملی اختلالات ارتباطی و عصب شناختی و استروک انجمن بیماری آلزایمر و اختلالات همراه با آن (NINCDS-ADRDA)^{۴-۶}. این سه رویکرد در بسیاری از مشخصه ها با یکدیگر مشترکند.

سه تصور غلط رایج در رابطه با AD عبارتند از: ۱) AD یک اختلال سراسری است ۲) تشخیص آن بارد کردن سایر عوامل است ۳) تنها با کالبدشکافی قابل تشخیص است. نکته ی چالش برانگیز این سه رویکرد تشخیصی این است که در همه ی آنها هذیان باید به عنوان علت تغییرات

خروجی (exclusionary criteria) از معیارهای ورودی (inclusionary criteria) استفاده می شود. همه ی تعاریف به امکان پذیری تشخیص های پزشکی بستگی دارند و اکثر آنها درجه ی صحت تشخیصی معادل

وضعیت عقلی ردشود زیرا این اختلال کلی شامل ناهنجاری های توجه نیز می باشد. همه ی این تعاریف یافته های مورد انتظار را مشخص می نمایند (اختلال در حافظه، عدم وجود یافته های موضعی)، بنابراین در تشخیص به جای استفاده از معیارهای

با ۸۵ تا ۹۰ درصد را بر مبنای این معیارها کسب می نمایند. تلاش برای تشخیص AD باید با مصاحبه‌ی مفصل با بیمار و یک فرد آگاه که آشنای بیمار است، آغاز گردد. تاریخچه‌ی پزشکی وی می تواند اطلاعات مربوطه نظیر زمان شروع علائم، سطح اختلالات کارکردی، سرعت زوال و هرگونه تغییر در وضعیت خلقی را ارائه دهد.^{۳،۶} یک معاینه‌ی بالینی کامل باید شامل ارزیابی وضعیت شناختی درمطابق جمله Mini- Mental state Examination و یک آزمایش مختصر نورولوژیکی باشد.^۷ همچنین وجود افسردگی باید مورد ارزیابی قرار گیرد: تست‌های غربالگری سودمند در این خصوص Geriatric Depression Scale و Zung Self-Rating Scale جهت افسردگی است.^۷

بررسی‌های آزمایشگاهی باید شامل آزمایش‌های بیوشیمی خون، بررسی کامل سلولهای خونی (CBC)، آزمایش برای نورو سیفلیس، تیروئید، عملکرد کلیه و کبد و سطوح سرمی ویتامین B۱۲ خون باشد. برخی از تصویربرداری‌های عصبی نیز عموماً توصیه می شوند. معمولاً پرتونگاری مقطعی (CT Scan) برای رد کردن هماتوم‌های ساب دورال یا تومورها به عنوان یکی از علل بالقوه کافی است؛ هرچند ممکن است برای تشخیص ضایعات ایسکمی بافت سفید نیاز به تصویربرداری رزونانس مغناطیسی (MRI) باشد.^۲ توموگرافی تابش پوزیترون (PET) یا توموگرافی از طریق تابش تک فوتون ها (SPECT) در تشخیص AD از سایر انواع مشکلات مربوط به زوال

عقلی از طریق تعیین اختلالات متابولیسمی یا ارزیابی کلی جریان خون مفید است.

پاتوفیزیولوژی AD

تصویربرداری عصبی بیمار مبتلا به AD یا سایر بیماری‌های زوال عقل می تواند آتروفی مغزی نظیر بزرگی بطن ها و شیارهای مغزی و کوچک شدن شکنج‌ها را شناسایی نماید.^۲ هرچند که این علائم همیشه حضور ندارند. از بین رفتن نورونی مهمترین مشخصه‌ی آسیب شناسی عصبی علائم AD به شمار می رود. AD به لحاظ میکروسکوپی با حضور senile plaques و neurofibrillary tangles (NFTs) شناخته می شود. پلاک‌ها بقایای برون سلولی β -آمیلوئیدهای رشته ای هستند که محصول شکستن پروتئین پیش ساز آمیلوئید توسط پروتئاز می باشند.^{۸،۹}

NFTs به صورت درون سلولی از طریق بازآرایی غیر طبیعی پروتئین‌های میکروتوبولی نظیر tau شکل می گیرند. هرچند که هم NFTs و هم senile plaques اگر به تعداد زیاد مشاهده شوند در تشخیص AD به کار می روند ولی در مغز برخی افراد سالخورده‌ی نرمال نیز مشاهده می گردند. اما پلاک‌های مشاهده شده در مغز افراد نرمال یا افراد دچار مراحل اولیه‌ی AD، منتشر بوده و به نسبت رسوب خوش خیم بتا آمیلوئید می باشند در حالیکه در مراحل بالانتر، پلاک‌ها به صورت ترکیب فشرده و چین خورده ای می باشند که با التهابات عصبی همراهند. چنین تصور می شود که پلاک‌های مراحل بعدتر، شکل نورو توکسیک بیشتر را مطرح می سازند.^{۸،۹}



فرضیه ی کولینرژیک

نخستین کشف مربوط به نقص انتقال دهنده های عصبی در AD، نقص استیل کولین (ACh) بود. به علت آنکه عملکرد کولینرژیک برای کارکرد حافظه ی کوتاه مدت لازم است، مشخص شده که کمبود کولینرژیک در AD همچنین مسؤول بیشتر نقص حافظه ی کوتاه مدت می باشد.^{۱۱} شاخص های عصبهای کولینرژیک نظیر کولین استیل ترانسفراز و استیل کولین استراز که آنزیم های مسؤول سنتز و تجزیه ی ACh می باشند، به ترتیب در کورتکس و هیپوکامپ که مسؤول شناخت و حافظه در مغز هستند کاهش می یابند.^{۱۱-۱۲} نخستین آسیبهای عصبی در nucleus basalis و entorhinal cortex روی می دهند، جایی که ترجیحاً عصبهای کولینرژیک را تحت تأثیر قرار می دهند. زمانیکه بیماری پیشرفت می نماید، ۹۰ درصد از عصبهای کولینرژیک در nucleus basalis در قسمت Mynert ممکن است آسیب ببینند.^{۱۱،۱۲} پژوهش بر روی حیوانات نشان داده است که فقدان کارکرد کولینرژیک در این نواحی با کاهش قابلیت یادگیری و حافظه همراه خواهد بود. به نظر می رسد کاهش نوروترانسمیترهای وابسته به ACh علت کاهش عملکرد در AD باشد همانطور که کاهش دوپامینرژیک باعث بیماری پارکینسون و علائم بالینی آن می شود.^{۱۱،۱۲} داروهای بالینی که در بیماران AD آزمایش شده اند بر داروهایی تمرکز داشته اند که سطوح ACh را در مغز تقویت می کنند تا بدین ترتیب نقصان عملکرد کولینرژیک در مغز جبران گردد. این داروها شامل پیش سازهای ACh،

آگونیست های موسکارینی، آگونیست های نیکوتینی و مهارکننده های کولین استراز می باشند.^{۱۳،۱۴} مهمترین و موفق ترین رویکردها تا به امروز از مهارکننده های کولین استراز استفاده نموده اند.^{۱۵،۱۶} نخستین دارویی که برای استفاده ی گسترده ی بالینی در AD تأیید گردید، تاکرین (tacrine) بود. اما هم اکنون سه بازدارنده ی جدید کولین استراز موجودند: donepezil (Aricept)، rivastigmine (Exelon) و galantamine (Reminyl).^{۱۷،۱۸} همه ی این داروها در بیماران AD مورد آزمایش قرار گرفتند که بیشترین مطالعات درمانی در بیماران باحد متوسط و نسبتاً شدید بیماری صورت گرفت. جدیدترین دارو برای AD باعث افزایش ACh شده و بر مجموعه رستورهای متفاوتی تمرکز دارد. Memantine (Namenda) در اکتبر ۲۰۰۳ برای عرضه در آمریکا تأیید گردید و سالهاست که در اروپا مورد استفاده قرار گرفته است. Memantine برای بیمارانی با شدت بیماری متوسط تا شدید عرضه می شود.

درمان دارویی

از آنجایی که هیچ دارویی یافت نشده است که به صورت کامل از عصبها حفاظت نماید، عاملی که از تجزیه ی ACh درون سیناپس جلوگیری به عمل آورد قدم اصلی در درمان AD به شمار می رود. مهارکننده های استیل کولین استراز و کولین استراز و Memantine تنها موادی هستند که توسط سازمان دارو و غذا برای درمان AD تأیید شده اند. سایر داروها نظیر selegiline، ویتامین E، استروژن و

داروهای ضدالتهاب مورد مطالعه قرار گرفته اند اما استفاده از آنها مورد بحث است.^{۲۰،۲۱} مواد متنوع دیگری از جمله Ginkgo biloba نیز برای تعدیل سازی سیر بیماری یا پیشرفت علائم AD به کار می روند. مهارکننده ی کولین استراز، تاکرین به علت احتمال مسمومیت کبدی و نیاز به کنترل های مکرر آزمایشگاهی به ندرت مورد استفاده قرار می گیرد. با اینحال که rivastigmine، donepezil و galantamine میزان کم بروز واکنش های جدی اندکی را نشان داده اند اما آنها به طور معمول دارای عوارض جانبی کولینرژیک نظیر حالت تهوع، کم اشتها، استفراغ و اسهال می باشند.^{۲۰،۲۲}

بسیاری از داروهای ساختگی امروزی از گیاهان منشاء می گیرند و تنها حدود دو قرن پیش اکثر دستورات داروسازی برپایه ی گیاهان بود. زمانیکه داروسازی پایه و بالینی به عنوان شاخه های اساسی برای پزشکی گسترش یافت تولید طب گیاهی به سرعت رو به زوال نهاد. با اینحال طب گیاهی هنوز هم در بسیاری از بیماری ها علی الخصوص اختلالات روانی و عصبی مورد توجه است. برخی از دلایل این امر عبارتند از: (۱) بیماران از درمان های مرسوم ناراضی اند (۲) بیماران می خواهند در تصمیمات مراقبتهای پزشکی شان اختیار داشته باشند (۳) بیماران طب گیاهی را موافق با باورها و ارزشهای فلسفی خود می بینند. پژوهشها و اسناد متعددی وجود دارند که نقش منحصر به فرد داروهای گیاهی را در درمان AD نشان می دهند.



گالانتامین

یک مهارکننده‌ی کولین استراز آلکالوئیدی است که اساساً از نرگس زرد اروپایی (European daffodils) یا گُل حسرت معمولی (common snowdrops) استخراج می‌گردد. این دارو یک مهارکننده‌ی انتخابی و رقابتی کولین استراز می‌باشد. گالانتامین همچنین به صورت آلوستریک گیرنده‌های نیکوتینی Ach را تغییر داده و سبب تقویت پاسخ پیش‌سیناپسی Ach می‌گردد. گالانتامین همانند donepezil و rivastigmine اثر انتخابی بر مغز دارد. گالانتامین دارای نیمه عمر ۵ تا ۶ ساعت بوده و از طریق همان آنزیم های CYP-۴۵۰ متابولیز می‌شود که متابولیزکننده‌ی donepezil نیز می‌باشند. گالانتامین در کار آزمایشی‌های بالینی، ارتباطی با مسمومیت کبدی

نداشته است^{۲۰-۲۵}. بررسی داده‌های جمع‌آوری شده از چهار کارآزمایی تصادفی بر روی بیماران با AD متوسط نشان می‌دهد بیمارانی که به مدت ۶ ماه، روزانه ۲۴ میلی‌گرم گالانتامین دریافت کردند بهبود شناختی بهتری نسبت به بیمارانی داشتند که دارونما دریافت کردند و نسبت بیشتری از دریافت کنندگان گالانتامین، در کل بهتر شده بودند. این امر نشان می‌دهد که بیماران با AD متوسط از درمان گالانتامین سود می‌برند.^{۲۰،۲۵}

Ginkgo biloba

Ginkgo biloba یک داروی گیاهی است که برای هزاران سال در چین جهت درمان گروهبی از بیمارها مورد استفاده قرار گرفته است. عصاره‌ی Ginkgo biloba در پژوهشهای

متعددی برای بهبود علایم و کند کردن پیشروی AD بررسی شده است. مطالعه‌ای بر روی ۳۰۹ بیمار دارای زوال عقل ملایم صورت گرفت. به بیماران هر روز ۱۲۰ میلی‌گرم عصاره‌ی Ginkgo biloba (GBE) یا دارونما به مدت بیش از یک سال داده شد. در شش ماهه‌ی نخست ۲۷ درصد از آنهایی که Ginkgo biloba مصرف کرده بودند در آزمایشات گوناگون شناختی بهبودی نشان دادند در حالیکه تنها ۱۴ درصد افرادی که دارونما دریافت کرده بودند بهبودی حاصل نمودند. در یک کارآزمایی دیگر، ۱۱۲ بیمار با اختلالات ذهنی مزمن، روزانه ۱۲۰ میلی‌گرم GBE دریافت کردند^{۲۶}. پژوهشگران دریافتند که استفاده از این عصاره بهبودی‌های چشمگیری را در جریان خون و اکسیژن حاصل می‌نماید. کم

شدن جریان خون و اکسیژن مغز می تواند عامل مهمی در پیشرفت AD باشد.

به نظر می رسد مؤثرترین اثر GBE در دوره های آغازین AD می باشد. این بدین معناست که بیماران با مراحل اولیه ی AD ممکن است قادر باشند زندگی نسبتاً نرمالی را سپری نمایند. نشان داده شده که GBE می تواند عملکرد گیرنده های Ach در منطقه ی هیپوکامپ مغز (منطقه ای که بیشتر از همه جا تحت تاثیر بیماری قرار می گیرد) حیوانات من را طبیعی کند.^{۲۸} GBE همچنین قابلیت افزایش فعالیت های کولینرژیک و بهبودی در سایر جنبه های بیماری را نیز نشان داده است.^{۲۹} یک مطالعه ی دو سو کور بر روی ۲۱۶ بیمار دارای AD یا زوال عقل ناشی از سکتی مغزی کوچک نشان داد که مصرف ۲۴۰ میلی گرم GBE در روز در مقایسه با دارونما، بهبودی های چشمگیری را در گروهی از پارامترهای بالینی حاصل می نماید.^{۳۰} مؤثرترین شکل GBE، غلظت استاندارد ۲۴ درصدی Ginkgo flavoglycosides می باشد. یک مطالعه اثربخشی شایع ترین داروهای AD نظیر donepezil و rivastigmine را با عصاره ی Ginkgo biloba تحت عنوان EGB۷۶۱ مقایسه نمود.^{۳۱} پژوهشگران مشخص نمودند که اثربخشی EGB۷۶۱ معادل با اثر بخشی هر یک از داروهای تجویز شده ی رایج برای درمان نشانه های AD بیماران بود. در کل مشخص شده که اشکال مختلف Ginkgo biloba بی خطر هستند ولی در برخی افراد که آسپرین یا سایر داروهای ضد انعقاد مصرف می کنند باید با احتیاط زیاد و طبق توصیه ی پزشک

مصرف شود. Ginkgo biloba آلمان به صورت دارو تهیه و فروخته می شود و در بسیاری از نقاط دیگر دنیا نیز برای کند کردن پیشرفت اشکال مختلف زوال عقل مصرف می شود. متداول ترین شکل فروخته شده ی Ginkgo biloba در اروپا EGB۷۶۱ (۱۲۰ تا ۸۰) می باشد. یک مطالعه ی متفاوت مشخص نمود که EGB۷۶۱ از سمیت β -آمیلوئید سلولهای مغزی که عامل کلیدی در پیشرفت بیماری است، جلوگیری می نماید.^{۳۲} همه ی اشکال Ginkgo biloba باید حداقل ۱۲ هفته به صورت پیوسته مصرف شوند تا بتوان اثر بخشی آن را تایید نمود که این امر احتمالاً برای بیماران مشکل می باشد. یک مطالعه ی دو سو کور تصادفی کنترل شده با دارونما که اخیراً بر روی بیماران AD انجام شده نشان داد که EGB۷۶۱ بهبودی های چشمگیری را در عملکرد شناختی در مقایسه با یک گروه دارونما دارد.^{۳۳} سایر بررسی های جامع کارآزمایی های بالینی مختلف، نتایج مشابهی را با EGB۷۶۱ در این بیماران نشان دادند.^{۳۴} یک پژوهش دیگر با به کار گیری معیار های پژوهشی مختلف مشخص نمود که EGB۷۶۱ طی یک دوره ی ۲۶ هفته ای باعث بهبود عملکرد شناختی بیشتر نسبت به دارونما شده است. این پژوهش همچنین نشان داد که EGB۷۶۱ طی مدت درمان به اندازه ی دارونما بی خطر بود.^{۳۵} با این حال اطلاعات کارآزمایی های بالینی در مرور کوکران، مهار کننده های کولین استراز را قوی تر و پایدارتر از Ginkgo biloba و نیز دارای اثر بیشتر بر شناخت، نشان می دهند. با در

نظر گرفتن شواهد چنین عنوان شده که مهار کننده های کولین استراز نسبت به Ginkgo biloba، می بایست در بیماران دچار AD متوسط تا شدید ترجیح داده شوند.^{۳۶}

Huperzine A

Huperzine A دارویی است که از یک نوع خزّه ی خاص (Huperzia serrata) استخراج می گردد. Huperzine A همانند کافئین و کوکائین یک ماده ی شیمیایی فعال با منشأ گیاهی است که به دسته ی آلکالوئیدها تعلق دارد. این ماده بیشتر از اینکه یک گیاه باشد، دارو است و به عنوان یک مکمل غذایی در از دست دادن حافظه و اختلالات ذهنی، بدون نسخه فروخته می شود. بر طبق سه مطالعه ی دوسو کور انجام گرفته در کشور چین که بر روی بیش از ۴۵۰ نفر شرکت کننده صورت گرفت استفاده از Huperzine A می تواند به طور قابل ملاحظه ای در علائم AD و نیز سایر انواع زوال عقل بهبودی ایجاد نماید.^{۳۷-۳۵} در این راستا یک مطالعه ی دوسو کور دیگر نتوانست شواهدی را درخصوص فواید پیدا کند، اما این مطالعه نسبتاً کوچک بود.^{۳۸}

Vinpocetine

Vinpocetine یک ماده ی شیمیایی گرفته شده از vincamine می باشد، ماده ای که در برگهای پروانش (Vinca minor) و همچنین بذره های گیاهان مختلف آفریقایی یافت می شود. از این ماده در درمان از دست دادن حافظه و اختلالات ذهنی استفاده می شود. بیش از ۲۰ سال است که

Vinpocetine در مجارستان تولید می‌شود و در اروپا به عنوان دارویی تحت نام Cavinton به فروش می‌رسد. در آمریکا این دارو به عنوان یک "مکمل غذایی" موجود است هر چند که هیچ دلیل منطقی برای قرار دادن این ماده در این گروه وجود ندارد. Vinpocetine در طبیعت به میزان زیاد موجود نمی‌باشد. تولید آن به فعالیتهای شیمیایی قابل ملاحظه ای که در آزمایشگاه صورت می‌گیرد نیاز دارد. پژوهشهای دو سو کور متعددی تأثیرات Vinpocetine را در درمان AD و حالت های وابسته بررسی نموده اند.^{۳۹-۴۵} متأسفانه اکثر این پژوهشها نقص های زیادی در طراحی و گزارش دهی داشتند. با مروری بر آثار، سه پژوهش که دارای کیفیت قابل قبولی بودند، یافت گردید که مجموعاً ۷۲۸ شرکت کننده را در بر می گرفتند.^{۳۹} شاید بهترین آنها یک مطالعه ای دو سو کور ۱۶ هفته ای کنترل با دارونما در ۲۰۳ فرد با شدت بیماری ملایم تا متوسط بود که بهبودی قابل توجهی در گروه تحت درمان مشاهده گردید.^{۳۹} اما حتی این آزمایش نیز محدودیتهای فنی زیادی داشت و مؤلفان اثر نتیجه گرفتند Vinpocetine هنوز نمی تواند به عنوان یک درمان قطعی در نظر گرفته شود. هم اکنون پژوهشهای متعدد با کیفیتی بهتر در دست اجراست.^{۳۹}

بادرنجبویه و مریم گلی باغی (*Melissa officinalis* and *Salvia officinalis*)

گزارش شده است که گیاه بادرنبویه (*Melissa officinalis*) عملکرد شناختی را بهبود می بخشد و موجب کاهش آشفته‌گی در بیماران AD باشد متوسط تا قوی می‌گردد. عنوان شده که

این گیاه با قابلیت اتصال به هر دو گیرنده‌ی نیکوتینی و موسکارینی، دارای خاصیت فعال کنندگی رسپتور Ach عصبی می باشد.^{۴۶،۴۷} مطالعه ای اخیر نشان داده در افراد جوان داوطلب، این گیاه وضعیت روانی و عملکرد شناختی را تعدیل می نماید.^{۴۸} به علاوه، یک پژوهش موازی تصادفی شده ی کنترل با دارونما، کارایی و بی خطر بودن گیاه بادرنبویه را در ۴۲ بیمار AD با شدت متوسط تا شدید آزمایش نمود.^{۴۹} این افراد به مدت چهار ماه تحت درمان قرار داشتند. اصلی ترین سنجش های کارایی شناختی، شاخص های Alzheimer's Disease Assessment Scale (ADAS-cog) و Clinical Dementia Rating-Sum of the Boxes (CDR-SB) بودند. شاخص ارزیابی شناختی بیماران آلزایمر CDR-SB یک شاخص کلی پزشکی را با مجموع امتیازها در شش جنبه ارایه می نماید: حافظه؛ تعیین موقعیت؛ قضاوت؛ حل مسأله؛ امور اجتماعی؛ خانه و سرگرمی ها و مراقبت شخصی. نتایج نشان داد که بیمارانی که عصاره ی بادرنبویه را دریافت نمودند، بهبودی قابل توجهی را در وضعیت شناختی، پس از ۱۶ هفته درمان کسب نمودند. بهبودی ها در هر دو شاخص CDR-SB و ADAS-cog مشاهده گردیدند. مقایسه ی تغییرات در انتها ابتدا ((mean [SD]) بر مبنای CDR-SB به ترتیب برای عصاره ی بادرنبویه و دارو نما، ۱/۹۲ (۱/۴۸) و ۱/۰۳ (۰/۵۴) بود. پژوهشگران هیچ اختلاف معناداری را در آثار جانبی بین گروههای دارونما و عصاره ی گیاهی مشاهده نکردند. اما میزان بقراری مشاهده شده، در گروه دارونما در مقایسه با درمان های

دریافتی بالاتر بود، به علاوه پژوهش دیگری نشان داد بیماران AD با شدت متوسط تا شدید بیماری که عصاره ی گیاه مریم گلی باغی (sage) مصرف کرده بودند بهبودی قابل ملاحظه ای را در فاکتورهای شناختی طی ۱۶ هفته درمان نشان دادند.^{۵۰} ارتباط بالینی این یافته ها با بهبود مشاهده شده در هر دو شاخص ADAS-cog و CDR-SB مورد تاکید قرار گرفت. در این مطالعه مقایسه ی تغییرات در انتها با ابتدای درمان ((mean [SD]) به ترتیب برای عصاره ی گیاه مریم گلی و دارونما بر اساس CDR-SB عبارت بودند از ۱/۶۰ (۱/۳۵) و ۰/۷۳ (۰/۴۱) عوارض جانبی گیاه مریم گلی در این مطالعه که عموماً قابل انتظار بودند ناشی از تحریک کولینرژیکی مشابه با آثار گزارش شده برای مهار کننده های کولین استراز بودند.^{۵۱} فراوانی بی قراری در گروه دارونما بالاتر بود و این می تواند یکی از مزایای دیگر بادرنبویه در درمان بیماران AD را نشان دهد.

در نهایت، استراتژی های درمان شامل اقدامات مداخله ای گوناگون جهت اهداف مختلف می باشد. تا به امروز نتیجه ی داروهای مورد تایید سازمان غذا و دارو برای AD، اغلب رضایتبخش نبوده اند و جایی برای داروهای جایگزین، به خصوص داروهای گیاهی وجود دارد.^{۵۲} همانطور که برای بسیاری از این گیاهان شرح داده شد، این داروهای گیاهی عوامل مهمی نظیر گیرنده ها یا انتقال دهنده های عصبی را هدف قرار می دهند اما نمی توان در مورد هیچ یک از این گیاهان ادعا کرد که تمام اختلال را درمان می کند.

References

- Katzman R: The prevalence and malignancy of Alzheimer's disease. A major killer. *Arch Neurol*. 1976; 33: 217-218.
- Evans DA, Funkenstein HH, Albert MS: Prevalence of Alzheimer's disease in a community population of older persons: Higher than previously reported. *JAMA*. 1989; 262: 2551-2556.
- Geldmacher DS, Whitehouse PJ: Differential diagnosis of Alzheimer's disease. *Neurology*. 1997; 48(Suppl 6): S2-S9.
- World Health Organization: *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioral Disorders*. Geneva: World Health Organization, 1992.
- American Psychiatric Association: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association, 1994.
- McKhann G, Drachman D, Folstein M, et al.: Clinical diagnosis of AD: Report of NINCDS-ADRDA work group under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on AD. *Neurology*. 1984; 34: 939-944.
- Schneiders LS: An overview of rating scales used in dementia. *Alzheimer Insights*. 1996; 2: 1-7.
- Selkoe DJ: Amyloid beta-protein and genetics of Alzheimer's disease. *J Biol Chem*. 1996; 271: 18295-18298.
- Luc IF, Kuo YM, Roher AE: Soluble amyloid beta peptide concentration as a predictor of synaptic changes in Alzheimer's disease. *Am J Pathol*. 1999; 155: 853-862.
- Francis PT, Palmer AM, Snape M, et al.: The cholinergic hypothesis of Alzheimer's disease: A review of progress. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1999; 54: 137-147.
- Wright CL, Geula C, Mesulam MM: Neurological cholinesterase in the normal brain and in Alzheimer's disease: Relation to plaques, tangles, and patterns of selective vulnerability. *Ann Neurol*. 1993; 34: 373-384.
- Davies P, Maloney AJ: Selective loss of central cholinergic neurons in Alzheimer's disease. *Lancet*. 1976; 2: 1457-1459.
- Livingston G, Katona C: How useful are cholinesterase inhibitors in the treatment of Alzheimer's disease? A number needed to treat analysis. *Int J Geriatric Psychiatry*. 2000; 15: 203-207.
- Giacobini E: Cholinesterase inhibitor therapy stabilizes symptoms of Alzheimer's disease. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2000; 14: S3-S11.
- Nordberg A, Svensson AL: Cholinesterase inhibitors in the treatment of Alzheimer's disease: A comparison of tolerability and pharmacology. *Drug Safety*. 1998; 19: 465-480.
- Weinstock M: Selectivity of cholinesterase inhibition: Clinical implication for the treatment of Alzheimer's Disease. *CNS Drugs*. 1999; 12: 307-303.
- Bullock R: Drug treatment in dementia. *Curr Opin Psychiatry*. 2001; 14: 349-353.
- Bullock R: New drugs for Alzheimer's disease and other dementias. *Br J Psychiatry*. 2002; 180: 135-139.
- Keltner NL, Beth Williams SN: Memantine: A new approach to Alzheimer's disease. *Perspect Psychiatric Care*. 2004; 40: 123-124.
- Akhondzadeh S, Noroozian M: Alzheimer's disease: Pathophysiology and pharmacotherapy. *IDrugs*. 2002; 4: 1167-1172.
- Bullock R: New drugs for Alzheimer's disease and other dementias. *Br J Psychiatry*. 2002; 180: 135-139.
- Shadlen MF, Larson EB: What's new in Alzheimer's disease treatment? Reasons for optimism about future pharmacologic options. *Postgrad Med*. 1999; 105: 109-118.
- Mayeux R, Sano M: Treatment of Alzheimer's disease. *N Engl J Med*. 1999; 34: 1670-1679.
- Bush AI: Therapeutic targets in the biology of Alzheimer's disease. *Curr Opin Psychiatry*. 2001; 14: 341-348.
- Raskind MA, Peskind ER, Wessel T: Galantamine in AD: A six month randomized placebo-controlled trial with a six month extension. *Neurology*. 2000; 54: 2261-2268.
- Kanowski S, Hoerr R: Proof of the efficacy of the Ginkgo biloba special extract egb761 in outpatients suffering from mild to moderate primary degenerative dementia of the Alzheimer type of multi-infarct dementia. *Phytomedicine*. 1997; 4: 215-222.
- Le Bars PL, Katz MM, Berman N, et al.: A placebo-controlled, double-blind, randomized trial of an extract of Ginkgo biloba for dementia. North American EGB Study Group. *JAMA*. 1997; 278: 1327-1332.
- De Feudis FV: *Ginkgo biloba Extract EGB761: Pharmacological Activities and Clinical Applications*. Paris: Elsevier, 1991.
- Kleijnen J: Ginkgo biloba. *Lancet*. 1992; 340: 1136-1139.
- Wettstein A: Cholinesterase inhibitors and ginkgo extracts are they comparable in the treatment of dementia? Comparison of published placebo-controlled efficacy studies of at least six months' duration. *Phytomedicine*. 2000; 6: 393-401.
- Dore S, Bastianetto S, Kar S, et al.: Protective and rescuing abilities of IGF-I and some putative free radical scavengers against beta-amyloid-inducing toxicity in neurons. *Ann NY Acad Sci*. 1999; 890: 356-364.
- Kanowski S, Hoerr R: Ginkgo biloba extract EGB 761 in dementia: Intent-to-treat analyses of a 24-week, multi-center, double-blind, placebo-controlled, randomized trial. *Pharmacopsychiatry*. 2003; 36: 297-303.
- Schulz V: Ginkgo extract or cholinesterase inhibitors in patients with dementia: What clinical trials and guidelines fail to consider. *Phytomedicine*. 2003; 10(Suppl 14): 74-79.
- Kurz A, Van Baelen B: Ginkgo biloba compared with cholinesterase inhibitors in the treatment of dementia: A review based on meta-analyses by the Cochrane collaboration. *Dementia Geriatr Cogn Disord*. 2004; 18: 217-226.
- Xu SS, Gao ZX, Weng Z: Efficacy of tablet huperzine-A on memory, cognition, and behavior in Alzheimer's disease. *Zhongguo Yao Li Xue Bao*. 1995; 16: 391-395.
- Zhang RW, Tang XC, Han YY: Drug evaluation of huperzine A in the treatment of senile memory disorders [in Chinese; English abstract]. *Zhongguo Yao Li Xue Bao*. 1991; 12: 250-252.
- Zhang Z, Wang X, Chen Q: Clinical efficacy and safety of huperzine alpha in treatment of mild to moderate Alzheimer disease: A placebo-controlled, double-blind, randomized trial. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*. 2002; 82: 941-944.
- Xu SS, Cai ZY, Qu ZW: Huperzine-A in capsules and tablets for treating patients with Alzheimer disease. *Zhongguo Yao Li Xue Bao*. 1999; 20: 486-490.
- Szatmari SZ, Whitehouse PJ: Vinpocetine for cognitive impairment and dementia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003; CD003119.
- Hindmarch I, Fuchs HH, Erzigkeit H: Efficacy and tolerance of vinpocetine in ambulant patients suffering from mild to moderate organic psychosyndromes. *Int Clin Psychopharmacol*. 1991; 6: 31-43.
- Balestreri R, Fontana L, Astengo F: A double-blind placebo controlled evaluation of the safety and efficacy of vinpocetine in the treatment of patients with chronic vascular senile cerebral dysfunction. *J Am Geriatr Soc*. 1987; 35: 425-430.
- Fenzl E, Apecechea M, Schaltenbrand R: Efficacy and tolerance of vinpocetine administered intravenously, in addition of standard therapy, to patients suffering from an apoplectic insult. In Kriegstein J (ed): *Pharmacology of Cerebral Ischemia: Proceedings of the International Symposium on Pharmacology of Cerebral Ischemia*. New York: Elsevier Science Publishers; 1986: 430-434.
- Manconi E, Binaghi F, Pitzis F: A double-blind clinical trial of vinpocetine in the treatment of cerebral insufficiency of vascular and degenerative origin. *Curr Ther Res Clin Exp*. 1986; 30: 702-709.
- Peruzza M, DeJacobiis M: A double-blind placebo controlled evaluation of the efficacy and safety of vinpocetine in the treatment of patients with chronic vascular or degenerative senile cerebral dysfunction. *Adv Ther*. 1986; 3: 201-209.
- Blaha L, Erzigkeit H, Adamczyk A: Clinical evidence of the effectiveness of vinpocetine in the treatment of organic psychosyndromes. *Hum Psychopharmacol*. 1989; 4: 103-111.
- Perry EK, Pikerling AT, Wang WW, et al.: Medicinal plants and Alzheimer's disease: Integrating ethnobotanical and contemporary scientific evidence. *J Altern Complement Med*. 1998; 4: 419-428.
- Perry EK, Pikerling AT, Wang WW, et al.: Medicinal plants and Alzheimer's disease: From ethnobotany to phytotherapy. *J Pharm Pharmacol*. 1999; 51: 527-534.
- Kennedy DO, Scholey AB, Tildesley NTJ, et al.: Modulation of mood and cognitive performance following acute administration of Melissa officinalis lemon balm. *Pharmacol Biochem Behav*. 2002; 72: 953-964.
- Akhondzadeh S, Noroozian M, Mohammadi M, et al.: Melissa officinalis extract in the treatment of patients with mild to moderate Alzheimer's disease: A double blind, randomised, placebo controlled trial. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2003; 74: 863-866.
- Akhondzadeh S, Noroozian M, Mohammadi M, et al.: Salvia officinalis extract in the treatment of patients with mild to moderate Alzheimer's disease: A double blind, randomized and placebo-controlled trial. *J Clin Pharm Ther*. 2003; 28: 53-59.
- Wake G, Court J, Pikerling A, et al.: CNS acetylcholine receptor activity in European medicinal plants traditionally used to improve failing memory. *J Ethnopharmacol*. 2000; 69: 105-114.
- Schulz V, Hansel R, Tyler VE: *Rational Phytotherapy: A Physicians' Guide to Herbal Medicine*, 3rd ed. Berlin: Springer-Verlag, 1998.



مطالعه ی مروری سیستماتیک در مورد کندر

Frankincense: systematic review

BMJ, CHRISTMAS 2008
E Ernst, Professor

مترجم: دکتر پرمیس بدر

خلاصه

هدف این مطالعه، بررسی سیستماتیک کارآزمایی های بالینی تصادفی است که در مورد تأثیر عصاره های مختلف کندر (*Boswellia serrata*) انجام شده است. منابع اطلاعاتی شامل جستجوی Cinahl، Embase، Medline، Cochrane، Amed و جستجو در مجموعه مقالات کنفرانسها، کتاب شناسی ها، و پایلهای دیپارتمانی می باشند.

روش بررسی: کلیه ی کارآزمایی های بالینی تصادفی در مورد عصاره ی *B. serrata* جهت درمان بیماری های انسانی انتخاب شد و در مقابل مطالعات فرآورده های ترکیبی از *B. serrata* و بررسی محتویات آن حذف شدند. عنوانها و خلاصه ی مقالات مطالعه شده و نسخه ی چاپی کلیه ی مقالات تهیه گشت. استخراج داده ها از مطالعات منتخب و اعتبار سنجی آنها توسط نویسنده انجام گرفت. به منظور سنجش اعتبار کیفیت متد تحقیق نیز روش رتبه بندی Jadad مورد استفاده قرار گرفت.

نتایج: از ۴۷ مطالعه ی مربوطه ۷ مورد تمامی معیارهای شمول را داشتند. (۵ پلاسبو- کنترل و ۲ مورد کنترل مثبت شاهد).

کارآزمایی های لحاظ شده در مورد آسم، آرتریت روماتوئید، بیماری کرون، استوآرتریت و التهاب بافت کلاژن روده بودند. نتایج کلیه ی کارآزمایی ها تأثیر بالینی عصاره های *B. serrata* را نشان می داد. سه مطالعه از کیفیت متد و تحقیق خوبی برخوردار بودند اما هیچ گزارش مستدلی از ایمنی ارائه نشده بود.

بحث و نتیجه گیری: گرچه شواهد مربوط به اثربخشی عصاره ی *B. serrata* دلگرم کننده است، اما قانع کننده نمی باشد.

مقدمه

Frankincense، که به نام *olibanum* نیز شناخته می شود، رزینی متعلق به درختان جنس کندر (*Boswellia*) بومی هندوستان و عربستان سعودی است که سابقه ی مصرف طولانی دارد. به عنوان مثال در آیینهای مذهبی و جهت تهیه ی انواع عطرها به کار برده می شد و هزاران سال به دلیل خواص دارویی آن ستوده شده است^۱. به تازگی اثرات فارماکولوژیکی و بالینی کندر به صورت سیستماتیک مورد بررسی قرار گرفته است. هدف از انجام این مطالعه خلاصه نمودن و ارزیابی منتقدانه ی شواهد کلیه ی کارآزمایی های بالینی این گیاه می باشد.



دکتر زهرا حبیب آسبی
فوق تخصص روماتولوژی
استادیار گروه داخلی
دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دیدگاه

تولید سیتوکین‌های التهابی نظیر $\text{TNF } \alpha$ ، $\text{INF } \gamma$ و اینترلوکین‌های ۱، ۲، ۴، ۶، ۱۰ شوند. این اسیدها همچنین مسیر کلاسیک کامپلمان را مهار کرده و مانع تبدیل C_3 به فرم‌های فعال خود یعنی C_3a و C_3b می‌شوند.^{*}

به دلیل پایین بودن جذب AKBA از روده‌ها (کم بودن bioavailability) عده‌ای از محققین ترکیبات جدیدی از *Boswellia serrata* در صدهای بالاتری از AKBA نسبت به ترکیبات موجود (حدود ده برابر) را تهیه کرده و نشان داده‌اند که بالاتر بودن AKBA در این مواد، سبب افزایش اثرات ضد التهابی آن‌ها در بدن حیوانات آزمایشگاهی می‌شود^{**} و امیدوار هستند که ترکیبات جدید تر بتوانند کمک بیشتری به بیماران کنند.

داروهای گیاهی ازدیر باز مورد توجه بیماران مبتلا به بیمارهای خود ایمنی و پزشکان آنها بوده‌اند. کندر (*Boswellia serrata*) نیز از مدت‌ها قبل به عنوان یک داروی گیاهی ضد التهابی در بیماری‌هایی نظیر روماتیسم مفصلی استفاده شده است. امروزه مشخص است که اسیدهای موجود در این ماده (boswellic acids) نقش اساسی را در سرکوب واکنش‌های التهابی به عهده دارند و از میان این ترکیبات اسیدی نیز 3-O-acetyl-11-keto-b-boswellic acid (AKBA) قوی‌ترین مهارکننده‌ی لیپواکسیژناز (lipoxygenase) می‌باشد. مطالعات مختلف که اکثر آنها به صورت *in vitro* و یا در بدن حیوانات انجام شده نشان داده‌اند که ترکیبات نامبرده می‌توانند باعث منع

مواد و روشها

جستجو در بانکهای اطلاعاتی Amed، Medline و Embase، Cinahl (در تاریخ ۱۸ اوت ۲۰۰۸ با استفاده از رابط cochrane Ovid و فایلهای موجود در دپارتمان که شامل کنفرانسها نیز بود انجام پذیرفت. جهت مطالعه‌ی کلید واژه‌های Boswellia، Boswelli، Frankincense، Boswellia serrata مورد استفاده قرار گرفتند. غربالگری ابتدایی شامل حذف عنوانهای نامربوط به تحقیق بود و سایر عنوانها به فایل Endnote انتقال یافت. در این بررسی هیچ محدودیت زبانی وجود نداشت.

آزمونهای بالینی منتخب دارای شرایط زیر بودند:

آزمون‌های تصادفی که عصاره‌ی B. serrata به صورت مفرد جهت درمان یک مورد بیماری انسانی به کار گرفته شده باشد.

آزمونهای غیر تصادفی^{۴،۵} و مطالعاتی که از این گیاه به صورت ترکیبی با سایر داروها استفاده کرده بودند^{۲،۳}، حذف شدند. استخراج و ارزیابی داده‌ها بر اساس معیارهای از پیش تعریف شده (مطابق جدول) انجام شد. دو مورد از مقالات غیر مرتبط از نظر کیفیت متدشناسی تحقیق با مقیاس رتبه بندی Jaded بررسی گردید. انجام متاآنالیز به دلیل ناهمگونی مقالات امکان پذیر نبود، لذا نتایج در یک فرم روایی ذکر شدند.

نتایج

۷ مورد از کار آزمایشی‌های بالینی وارد این مطالعه شده (شکل ۱) و^{۶-۱۳} اطلاعات کلیدی آنها در جدول به طور خلاصه ذکر گردیده است. مطالعات مذکور بین سالهای ۱۹۹۸ الی ۲۰۰۸ و

*H.P.T Ammon. Modulation of immune system by *Boswellia serrata* extracts and boswellic acids. *Phytomedicine* 2010;(17):862-867

**Krishanu Sengupta, Jayaprakash N. Kolla, Alluri V. Krishnaraju. Cellular and molecular mechanisms of anti-inflammatory effects of Aflapin: a novel *Boswellia serrata* extract 2011;(354):189-197



اکثراً از هندوستان ارسال شده است. گرچه کیفیت متدشناسی تحقیق در آنها متغیر بوده اما ۳ کارآزمایی بالینی حداکثر امتیاز رتبه بندی Jaded را دریافت نمودند^{۱۰،۱۱،۱۳}. ۵ آزمون پلاسبو کنترل بوده و ۲ مورد با درمان مؤثر مقایسه شده بودند. در کلیه‌ی مطالعات عصاره‌های کندر به صورت خوراکی استفاده شده بودند.

عصاره‌های کندر در درمان آسم^۷، آرتروز^۸، روماتیسم^۹، بیماری کرون^۹، استوآرتروز^۹ زانو و التهاب بافت کلاژن روده^{۱۱} امیدهایی را علی‌رغم معایب موجود در مطالعات مطرح می‌کنند (عمده‌ی محدودیتها شامل پایین بودن حجم نمونه و نقص گزارش داده‌ها بود). بیشترین حجم نمونه متعلق به مطالعه‌ای با ۱۰۲ بیمار بود که جهت یک کارآزمایی برتر کافی نمی‌باشد^۹، نکته‌ی مهم تر مسایل کوچک و تکراری بود. به عنوان مثال در یک مورد مصرف خاص از ۵ مورد (استوآرتروز) بیش از یک مورد آزمون بالینی تصادفی سازی به چاپ رسیده بود^{۱۰،۱۲،۱۳}.

عوارض جانبی گزارش شده از این گیاه اندک بوده که با توجه به آن نمی‌توان راجع به ارتباط عوارض و مصرف گیاه قضاوت کرد. این عوارض در اکثر موارد با گروه دارونما تفاوتی نداشت (جدول). دردهای شکمی، اسهال و تهوع در بیش از یک مطالعه گزارش شدند.

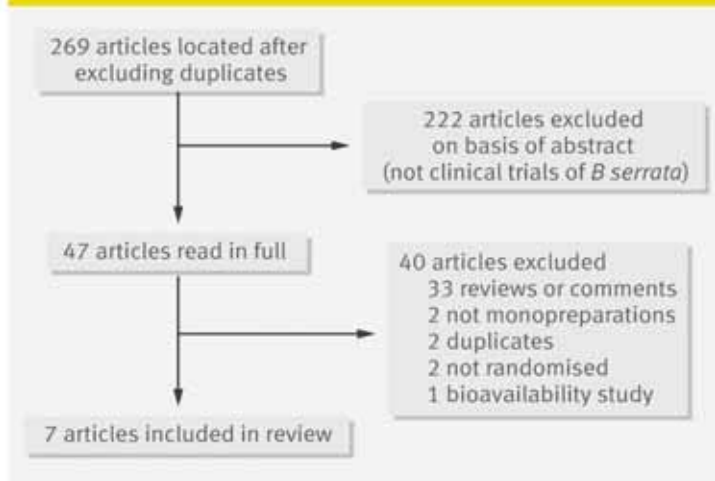
بحث و نتیجه‌گیری

به طور کلی داده‌ها نشان می‌دهد که عصاره‌های کندر در درمان گروهی از بیماریها که به واسطه‌ی فرآیندهای التهابی

زمینه‌ی ضروری به نظر می‌رسد. داروهای به کار گرفته شده در کارآزمایی‌ها از نظر محتوا و قدرت اثر، یکسان نبوده و امکان مقایسه‌ی آنها وجود ندارد. فارماکوکینتیک (تأثیرات دارو در بدن) و دوز بهینه‌ی عصاره‌ی کندر، کم و بیش ناشناخته است و معمولاً ۶۰۰ الی ۳۰۰۰ میلی گرم از گم رزین جهت مصرف خوراکی توصیه می‌شود^{۱۸}. در تمام مطالعات به استثنای یک مورد، ذکر از منبع مالی و حمایتی نشده بود^{۱۳}. فرآورده‌های خوراکی متعددی از کندر در بازار تجاری وجود دارد که اکثر آنها مراحل کنترل دارویی را نگذرانده و به عنوان مکمل غذایی به فروش می‌رسند. خوشبختانه نمودار ایمنی کندر به نظر خوب می‌رسد^{۱۸}. در مطالعات بررسی شده هیچ گونه عارضه‌ی جانبی جدی، طولانی مدت و غیرقابل برگشتی گزارش نشده است.

ایجاد می‌شوند مؤثر است. نتایج حاصله از مطالعات و کارآزمایی‌های بالینی غیر تصادفی در مورد ترکیبهای گیاهی حاوی کندر که شرایط ورود در این مطالعه را نداشتند همین اثر درمانی را تأیید می‌کنند^{۴،۵،۱۴}. کندر به صورت سنتی در درمان بیماریهای التهابی استفاده شده است^{۱۵}. اجزای مؤثره‌ی آن شامل آلفا و بتا بوزولیک اسید به همراه سایر ترکیبات اسیدهای پنج حلقه‌ای می‌باشند^{۱۶}. این ترکیبات با تأثیر روی ۵-لیپواکسیژناز، سیکلو اکسیژناز و سیستم کمپلمان اثر مهاري خود را روی فرآیندهای پیش التهابی ایفا می‌کنند^{۱۵،۱۷}.

گرچه شواهد مورد بررسی در این مطالعه دلگرم کننده است اما قانع کننده نبوده و انجام کارآزمایی‌های بالینی تصادفی سازی شده‌ی بیشتری در این



شکل ۱- Flow chart showing study selection

گرفته روی بیماران متعلق به گروهی بزرگتر از یک مطالعه‌ی چند مرکزی هرگز به طور کامل منتشر نشده است.^۸ قطعاً نقص مطالعات دقیق مانع از هرگونه قضاوت قطعی در مورد تأثیر عصاره‌ی کندر می‌شود. گرچه محصولاتی از این گیاه با عنوان اکسیر جوانی به فروش می‌رسد اما متأسفانه گواهی بر این ادعا وجود ندارد. در مورد مصارف دیگر کندر شواهد دلگرم‌کننده‌ای وجود دارد که باز قانع‌کننده نیستند. هرچند داده‌های موجود، تضمین بیشتری در مورد تحقیقات بعدی بر روی این داروی گیاهی ارائه می‌دهد.

مطالعه نشده باشند. همچنین امکان حذف مطالعات منتشر شده با جهت‌گیری مثبت وجود نداشت. (مجلات طب مکمل به ندرت یافته‌های منفی را چاپ می‌کنند)^۹. بنابراین امکان دارد تصویر ارایه شده توسط یک مطالعه‌ی مروری سیستماتیک به صورت مثبت کاذب بیان گردد. در صورتی که تعداد کارآزمایی‌های بالینی مانند این مطالعه اندک باشد، روشهای سنجش جهت مطالب انتشار یافته مؤثر نخواهد بود. در حال حاضر اجبار همه‌جانبه در ثبت کارآزمایی‌های بالینی داروهای گیاهی بعید به نظر می‌رسد. از دیگر معضلات این حیطه گزارشات ناقص می‌باشد. همچنین یکی از مطالعات صورت

سایر داده‌ها نشان می‌دهد که احتمال ایجاد عوارضی خفیف مانند تهوع، رفلاکس و برگشت اسید معده، و ناراحتی دستگاه گوارش وجود دارد.^{۱۸} هیچ‌گونه شواهدی دال بر تداخل با سایر داروها گزارش نشده است.^{۱۸} گرچه این امر به معنای عدم وجود تداخل تلقی نمی‌شود. این مسأله مختص داروهای گیاهی است که اطلاعات پیرامون مراقبت دارویی از آنها کمتر در دسترس می‌باشد.^{۱۹} بسیاری از ادعاهای صریح یا ضمنی در مورد اثرات درمانی و آرایشی و بهداشتی فرآورده‌های کندر براساس شواهد موجود نمی‌باشد و اسامی تجاری فرآورده‌های کندر ادعاهای مختلفی را بازگو می‌کنند. در حال حاضر واژه‌ی "Frankincense" در بیش از یک میلیون سایت و "Boswellia" در نیم میلیون سایت وجود دارند (براساس جست‌وجوی گوگل در نوامبر ۲۰۰۸) اما عمده‌ی آنها اطلاعات قابل اعتمادی در مورد اثرات درمانی ارایه نمی‌کنند. مطالعه‌ی حاضر دارای محدودیتهایی است. گرچه استراتژی جستجو کامل بود اما ممکن است بعضی از کارآزمایی‌های تصادفی سازی شده‌ی بالینی وارد

آنچه این مطالعه به دانش فعلی می‌افزاید

این مطالعه نتایج کارآزمایی‌های بالینی تصادفی را به صورت سیستماتیک بررسی می‌کند. نتایج دلگرم‌کننده‌ای در مورد علل مرتبط با التهاب وجود دارد. اختلالات بیشتری وجود دارد که نیاز به پاسخ و تکرار غیر وابسته را ضروری می‌نماید.

دانش کنونی در این رابطه

کندر در طول تاریخ سابقه‌ی مصرف طولانی دارد. بعضی از اجزای آن اثر ضدالتهابی دارند. چندین کارآزمایی بالینی در این رابطه انجام شده است.

Key data from randomised clinical trials included in systematic review

First author (year, country)	Condition (sample size)	Design (Jadad score)*	Interventions	Nature of extract†	Primary outcome measure	Main results/effect size‡	Adverse effects of BSE (A) and control intervention (B)	Comment
Gupta (1998), India/Germany ⁷	Asthma (80)	DB, PC, 2 PG (1)	(A) BSE (150 mg 3x/day) for 6 weeks; (B) placebo	"Boswellic acid containing drug 300 mg"	Percentage of patients showing clinical improvement	(A) 70% remission; (B) 27% remission§	(A) 2 patients experienced stomach pain, hyperacidity, nausea; (B) no information	Group (A) had more severe asthma than group (B); other endpoints also suggested efficacy of BSE
Sander (1998), Germany ⁸	Rheumatoid arthritis (37)	DB, PC, 2 PG (2)	(A) BSE (3600 mg 3x/day) for 12 weeks; (B) placebo; both groups also received conventional drugs	H15§	Ritchie Index	Non-significant trend in favour of BSE§	(A) Stomatitis (1 patient); (B) eczema (1 patient), nausea (1 patient), increase of joint pain (1 patient)	Report only relates to subset of patients from larger unpublished study
Gerhardt (2001), Germany/Austria ⁹	Crohn's disease (102)	DB, 2PG, non-inferiority (1)	(A) BSE (3.6 g per day) for 8 weeks; (B) mesalazine (4.5 g per day)	H15‡	Crohn's Activity Index (CAI)	Non-inferiority of BSE confirmed: (A) CAI from 301 (8.3) to 192 (1.14); (B) from 282 (7.2) to 163 (9.6)	(A) No causally related adverse effects; (B) 13 causally related adverse effects	Data refer to intention to treat analysis
Kinwatkar (2003), India ¹⁰	Osteoarthritis of the knee (30)	DB, PC, crossover (3)	(A) BSE (333 mg per day) for 8 weeks; (B) placebo	"Standardized extract of <i>Boswellia serrata</i> gum: minimum 65% organic acids or resin 40% total BA. Main components of BA: 11-keto- β BA—6.44%, 3-O-Acetyl-11-keto- β BA—2%, β BA—18.51%, 3-O-Acetyl- β BA—8.58%, α BA—6.93%, 3-O-Acetyl- α BA—1.853%."	Pain, function (VAS)	Significant intergroups differences in favour of BSE; intergroup difference for pain 2.3 (0.61)	(A) Diarrhoea (1 patient), epigastric pain, nausea (1 patient); (B) no information	Authors state that the differences are clinically relevant
Madisch (2007), Germany ¹¹	Collagenous colitis (11)	RCT, DB, PC, 2 PG (3)	(A) BSE (400 mg 3x/day) for 6 weeks; (B) placebo	"High performance liquid chromatography analysis... 21.2 mg 11-keto- β -boswellia acid, 27.3 mg α -boswellia acid, 50.9 mg β -boswellia acid, 11.3 mg acetyl-11-keto- β -boswellia acid, 9.8 mg acetyl- α -boswellia acid, 28.7 mg acetyl- β -boswellia acid."	Percentage of patients with remission	(A) 64% remission (95% CI 30.8 to 89.1, ITT 44%); (B) 27% (7.7 to 55.1, 27%)	(A) Dizziness, hypoglycaemia, lack of appetite, diarrhoea (1 patient), bacterial enteritis (1 patient); (B) no information	Other outcome measures (such as stool frequency) also suggest efficacy of BSE
Sontakke (2007), India ¹²	Osteoarthritis of the knee (66)	RCT, open, active control, 2PG (3)	(A) BSE (333 mg 3x/day) for 6 months; (B) valdecoxib (10 mg, 1x/day)¶	"Standardized extract of BSE having minimum 40% total BA. Main components of BA: 11-keto- β BA—6.44%, 3-O-Acetyl- β BA—8.58%, α BA—6.93% and 3-O-Acetyl- α BA—1.853%."	WOMAC scale	Pain: (A) from 245.3 (77.4) to 82.9 (62.3) at 6 months; (B) from 246.0 (71.4) to 85.4 (68.9)	(A) Diarrhoea (1 patient); (B) no adverse effects	1 month after discontinuation of therapy, patients in group (A) maintained benefit while those in (B) deteriorated
Sengupta (2008), India ¹³	Osteoarthritis of the knee (75)	RCT, DB, PC, 3 PG (5)	(A) BSE (100 mg per day) for 90 days; (B) BSE (250 mg per day); (C) placebo	"S-Lutin®0, novel B. serrata enriched to 30%, 3-O-acetyl-11-keto- β -boswellic acid (AKBA) (US Patent publication no. 2004/0073060A1)."	Pain (VAS), Lequesne Index, WOMAC Index	Significant inter-group differences in favour of (A) and (B) versus (C); pain: (A) from 57.1 (8.7) to 21.4 (7.1); (B) from 55.6 (9.3) to 14.7 (6.8); (C) from 55.9 (12.0) to 41.8 (16.0)	Diarrhoea, nausea, abdominal pain, fever, weakness; evenly distributed between groups	Other outcome measures also suggest efficacy of BSE

BA=boswellic acid; BSE=Boswellia serrata extract; CRP=C-reactive protein; DB=double blind; ES=Erythrocyte sedimentation rate; MC=multicentre; PC=parallel controlled; PG=parallel groups; VAS=visual analogue scale; WOMAC=Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index.
 *Studies were superiority trials unless otherwise stated.
 †Proven commas indicate quote from publication.
 ‡Values are mean (SD) unless otherwise indicated; values in parentheses not identified in Sontakke study.
 §No further information provided.
 ¶Trial done before withdrawal of valdecoxib from market.

References

- Hughes K. The incense bible. New York: Haworth Press, 2007.
- Chopra A, Lavin P, Patwardhan B, Chitre D. A 32-week randomized, placebo-controlled clinical evaluation of RA-11, an ayurvedic drug, on osteoarthritis of the knees. *J Clin Rheumatol* 2004;10:236-45.
- Kulkarni RR, Patki PS, Jog VP, Gandage SG, Patwardhan B. Treatment of osteoarthritis with a herbomineral formulation: a double-blind; placebo-controlled; cross-over study. *J Ethnopharm* 1991;33:91-5.
- Gupta I, Parihar A, Malhotra P, Singh GB, Lüdtker R, Safayhi H, et al. Effects of *Boswellia serrata* gum resin in patients with ulcerative colitis. *Eur J Med Res* 1997;2:37-43.
- Gupta I, Parihar A, Malhotra P, Gupta S, Lüdtker R, Safayhi H, et al. Effects of gum resin of *Boswellia serrata* in patients with chronic colitis. *Planta Med* 2001;67:391-5.
- Jadad AR, Moore RA, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds DJM, Gavaghan DJ, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials—is blinding necessary? *Contr Clin Trials* 1996;17:1-12.
- Gupta I, Gupta V, Parihar A, Gupta S, Lüdtker R, Safayhi H, et al. Effects of *Boswellia serrata* gum resin in patients with bronchial asthma: results of a double-blind, placebo-controlled, 6-week clinical study. *Eur J Med Res* 1998;3:511-4.
- Sander O, Herborn G, Rau R. Is H15 (resin extract of *Boswellia serrata*, "incense") a useful supplement to established drug therapy of chronic polyarthritis? Results of a double-blind pilot study. [German] *Z Rheumatol* 1998;57:11-6.
- Gerhardt H, Seifert F, Buvari P, Vogelsang H, Regges R. Therapy of active Crohn disease with *Boswellia serrata* extract H 15. [German] *Z Gastroenterol* 2001;39:11-7.
- Kimmatkar N, Thawani V, Hingorani L, Khyani R. Efficacy and tolerability of *Boswellia serrata* extract in treatment of osteoarthritis of knee—a randomized double blind placebo controlled trial. *Phytomedicine* 2003;10:3-7.
- Madisch A, Miehke S, Eichele O, Mrwa J, Bethke B, Kuhlisch E, et al. *Boswellia serrata* extract for the treatment of collagenous colitis. A double-blind, randomized, placebo-controlled, multicenter trial. *Int J Colorectal Dis* 2007;22:1445-51.
- Sontakke S, Thawani V, Pimpalkhute P, Kabra P, Babhulkar S, Hingorani H. Open, randomized, controlled clinical trial of *Boswellia serrata* extract as compared to valdecoxib in osteoarthritis of knee. *Indian J Pharmacol* 2007;39:27-9.
- Sengupta K, Alluri KV, Satish AR, Mishra S, Golakoti T, Sarma KV, et al. A double blind, randomized, placebo controlled study of the efficacy and safety of 5-Loxin(R) for treatment of osteoarthritis of the knee. *Arthritis Res Ther* 2008;10:R85. doi:10.1186/ar2461.
- Badria FA, El-Farahaty T, Shabana AA, Hawas SA, El-Batoty MF. *Boswellia-Curcumin* preparation for treating knee osteoarthritis: a clinical evaluation. *Alt Compl Ther* 2002;December:341-8.
- Ammon HP. Boswellic acids in chronic inflammatory diseases. *Planta Med* 2008;72:1100-16.
- Pardhy RS, Bhattacharya SC. Boswellic acid, acetyl-boswellic acid and 11-keto-boswellic acid, four pentacyclic triterpenic acids from the resin of *Boswellia serrata*. *Indian J Chem* 1978;16B:176-8.
- Knaus U, Wagner H. Effects of boswellic acid of *Boswellia serrata* and other triterpenic acids on the complement system. *Phytomedicine* 1996;3:77-81.
- Ernst E, Pittler MH, Wider B, Boddy K. *Complementary therapies for pain management*. Edinburgh: Elsevier Mosby, 2007.
- Ernst E. Challenges for phytopharmacovigilance. *Postgrad Med J* 2004;80:249-50.
- Ernst E, Pittler MH. Alternative therapy bias. *Nature* 1997;385:480.



درمان های مکمل جهت کاهش وزن: یک مطالعه ی مروری سیستماتیک

Complementary therapies for reducing
body weight: a systematic review

International Journal of Obesity 2005;29
MH Pittler and E Ernst

مترجم: دکتر زهره ابوالحسن زاده

مقدمه

شیوع اضافه وزن و چاقی به صورت هشدار دهنده ای در حال افزایش است و چاقی به یک عامل خطر غیر قابل اجتناب در مرگ و میر تبدیل شده است.^۱ برای مثال خطر پیشبرد سرطان، دیابت و بیماری های قلبی با میزان اضافه وزن در هر دو جنس زن و مرد افزایش می یابد.^{۲-۵} براساس ضریب جرم بدنی (Body Mass Index=BMI) یک فرد سالم $18.5-24.9 \text{ kg/m}^2$ ، تقریباً یک سوم جمعیت بزرگسال آمریکا باید چاق در نظر گرفته شوند ($\text{BMI} \geq 25 \text{ kg/m}^2$).^۶ شیوع چاقی در آمریکا در مطالعه ی سلامت ملی و آزمون تغذیه ی NHANES III (۱۹۸۸-۱۹۹۴) ۲۲/۹٪ به ۳۰/۵٪ در NHANES ۱۹۹۹-۲۰۰۰ رسید؛ ۶۴٪ از افراد در مطالعه ی NHANES ۱۹۹۹-۲۰۰۰ به عنوان افراد دارای اضافه وزن تلقی شدند. در انگلستان اظهار می شود که میزان چاقی می تواند به اندازه ی میزان شیوع آن در آمریکا برسد. در ۸۰٪، ۸٪ زنان و ۶٪ مردان به عنوان افراد چاق در

چکیده

شیوع چاقی با سرعت هشدار دهنده ای در حال افزایش است و درمان های مکمل بسیاری ادعا کننده ی روش های پیشنهادی موثر برای کاهش وزن هستند. هدف این مطالعه ی مروری این است که با دید انتقادی شواهد مربوط به مطالعات بالینی تصادفی کنترل شده (RTC) و مطالعات مروری انجام شده بر درمان های مکمل جهت کاهش وزن را بررسی نماید. جستجوی مقالات از Medline، Embase و Amed و Cochrane Library تا ژانویه ۲۰۰۴ صورت گرفت. جستجوی دستی مقالات از مجلات پزشکی مربوطه و کتاب های مرتبط نیز انجام شد. هیچ محدودیت زبانی در نظر گرفته نشد. انتخاب مطالعات بالینی و ارزیابی و بررسی داده ها به طور سیستماتیک و به طور مستقل توسط دو نویسنده انجام شد. اطلاعات حاصل از کار آزمایی های بالینی تصادفی و بررسی های سیستماتیک که یافته های خود را بر اساس نتایج کار آزمایی های بالینی تصادفی جمع بندی کرده بودند، وارد مطالعه شدند. شش مطالعه ی سیستماتیک و ۲۵ مطالعه ی کار آزمایی بالینی تصادفی شرایط ورود به مطالعه را داشتند و بررسی شدند. شواهد، مربوط به طب سوزنی، طب فشاری، مکمل های غذایی، هومیوپاتی و معالجه ی امراض به وسیله ی خواب مغناطیسی بودند. به جز معالجه به وسیله ی خواب مغناطیسی، گیاه افدرا و مکمل های حاوی افدرین، دیگر درمان ها از شواهد متقاعد کننده ی کافی برخوردار نیستند. برای این موارد، اثرات کمی در مقایسه با دارونما مشخص شد. در مجموع، یافته های ما نشان می دهد که برای اغلب درمان های مکمل، شواهد برای کاهش وزن بدن قانع کننده نیست. هیپنوتیزم، گیاه افدرا (*E. sinica*) و دیگر مکمل های حاوی افدرین ممکن است منجر به کاهش وزن کمی شوند. با این حال، مصرف افدرا و افدرین با افزایش خطر رخدادهای ناخواسته همراه است. اثرات مثبت مداخلات، در کار آزمایی های بالینی تصادفی نیازمند تکرار مستقل هستند.

نظر گرفته شدند؛ در ۱۹۹۸، شیوع چاقی با رسیدن به ۲۱٪ در زنان و ۱۷٪ در مردان، سه برابر شد.^۷ افزایش میزان چاقی در انگلیس بسیار سریع تر از سایر کشورهای اروپایی است.^۸ یکی از عوامل مهم افزایش شیوع چاقی کاهش مصرف انرژی در فعالیت های فیزیکی است.^{۹،۱۰} این ملاحظات و همکاری بد و ضعیف با برنامه های رایج کنترل وزن بر اهمیت تاثیر، ایمنی و پذیرش راهکارهای درمانی تاکید می کند. از این رو جای تعجب نیست که شاهد افزایش عوامل کمکی لاغر کننده و درمان هایی مکمل باشیم که همگی مدعی اثر بخشی هستند.^{۱۱} هدف این مطالعه ی مروری سیستماتیک، درک این مطالب است که آیا سیستم های درمانی مکمل در کاهش وزن موفق بوده اند یا نه.

روش ها

در این مطالعه جستجوی سیستماتیک مقاله ها به منظور کشف کارآزمایی های کنترل شده ی تصادفی سازی شده (RCTs)، مطالعات مروری سیستماتیک و متاآنالیز مربوط به کارآزمایی های بالینی تصادفی در حیطه ی طب مکمل برای کاهش وزن، انجام گردید. همه ی پایگاه داده ها تا ژانویه ی ۲۰۰۴ مورد جستجو قرار گرفت: Medline (۱۹۵۱ تا ژانویه ی ۲۰۰۴)، Embase (۱۹۷۴ تا ژانویه ی ۲۰۰۴)، Amad (۱۹۸۵ تا ژانویه ی ۲۰۰۴) کتابخانه ی Cochrane (شماره ی ۱، ۲۰۰۴) جستجوی مقاله ای نیز جهت بازایی تمامی مقالات مربوط به موضوع مورد نظر انجام شد (کلمات کلیدی جستجو: طب مکمل، طب جایگزین، طب سوزنی، هیپنوتراپی،

هومیوپاتی، داروهای گیاهی، گیاه درمانی، مکمل های غذایی، اضافه وزن، چاقی، کاهش وزن، لاغر کننده ها و مشتقات)، برای شناسایی مطالعات دیگر چاپ شده یا نشده، جستجوی دستی در کنفرانس ها (-FACT-Focus on Alternative & complementary therapies ۲۰۰۴-۱۹۹۶) و در مجموعه ی گردآوری شده از مقالات و ژورنالهای پزشکی متعلق به خودمان انجام شد.

و ۱۹۹۴-۲۰۰۴ Phytomedicine Alternative and Complementary Therapies ۱۹۹۵-۲۰۰۴ و ۱۹۹۶-۲۰۰۴ Erfahrungsheilkunde Forschende Komplementärmedizin Klassische Naturheilkunde ۱۹۹۴-۲۰۰۴)

محدودیتی از نظر زبان مقاله در نظر گرفته نشد. عناوین و خلاصه ی مقالات به صورت مستقل ارزیابی شده و نسخه ی کپی سخت افزاری آنها برای ارزیابی های بعدی جمع آوری شد.

برای ورود به مطالعه، باید کارآزمایی های مقالات حتما تصادفی می بودند. مطالعات مروری قاعده دار (سیستماتیک) و متاآنالیزها اگر برپایه ی یافته های حاصل از کارآزمایی های بالینی تصادفی بودند در نظر گرفته می شدند. علاوه بر این در مورد مکمل های غذایی، مطالعات باید دوسوکور یا برپایه ی مطالعات دوسوکور تک فرآورده ای می بودند. تنها آخرین نسخه ی مطالعه ی مروری سیستماتیک یا متاآنالیز در نظر گرفته می شد. مطالعاتی که در مورد اثرات حاد فرآورده های ترکیبی بود، حذف شد. مطالعاتی که اثرات حاد را مورد بررسی قرار داده بودند

و آنهایی که فرآورده های ترکیبی را ارزیابی می کردند، از این مطالعه خارج شدند. بررسی داده ها به طور سیستماتیک و مستقل (MHP، EE) با توجه به طراحی، کیفیت، حجم نمونه، مداخله، رژیم و یا دوز روزانه، نتایج، عوارض جانبی و کنترل شیوه ی زندگی انجام شد. اختلاف نظر در ارزیابی مطالعه ها تا حد زیادی به علت خطاهای خواندن بود و از طریق بحث و گفتگو حل شد. ارزیابی شواهد با استفاده از مقیاس های استاندارد برای ارزیابی معیارهای مهم کیفیت روش صورت گرفت.^{۱۲} کیفیت به طور مستقل توسط دو نویسنده انجام شد (MHP، EE). این مقیاس نیز در چهار بررسی از شش بررسی سیستماتیک و متاآنالیز مورد استفاده قرار گرفت. کیفیت روش شواهد با مرتبه ی آنها (به عنوان مثال کارآزمایی بالینی، متاآنالیز) و حجم مدارک و شواهد برای تولید، نشانه ای از ارزش شواهد مربوطه می باشد. داوران هر سه ابعاد ارزشی را در نظر گرفتند. به این ترتیب حتی اگر کیفیت و مرتبه ی مطالعه ای بالا باشد (به عنوان مثال یک کارآزمایی بالینی تصادفی دقیق) ولی حجم کم باشد (به عنوان مثال تنها یک مطالعه ی بالینی) برای این مطالعه ارزش کمی در نظر گرفته می شود.

نتایج

شش مطالعه ی مروری سیستماتیک و برپایه ی متآنالیز در نتایج کارآزمایی های بالینی تصادفی و ۲۵ کارآزمایی بالینی مضاعف تمامی شرایط را در برداشتند. شواهد شناسایی شده وابسته به طب سوزنی، طب فشاری، مکمل های غذایی، هومیوپاتی و هینوترپی بود (جدول ۱ و ۲).

طب سوزنی / طب فشاری

یک مطالعه ی مروری سیستماتیک، چهار کارآزمایی تصادفی کنترل شده و ساختگی را شناسایی نمود که در آن یک کارآزمایی، تکنیک طب فشاری را در بر داشت^{۱۳}. دو مورد از کارآزمایی ها که شامل طب سوزنی بودند کاهش گرسنگی را گزارش نمودند حال آن که دومورد دیگر اعلام نمودند که تفاوتی بین نتایج نیست (جدول ۱). این مطالعه چنین نتیجه گیری کرده بود که ادعاهای اثرات اختصاصی طب سوزنی یا طب فشاری بر کاهش وزن، برپایه ی نتایج مطالعات بالینی دقیقی نیست. دیگر کارآزمایی های بالینی تصادفی که در مطالعه ذکر نشده بودند در جدول ۲ آمده است^{۱۴-۱۶}. به طور کلی شواهد قانع کننده جهت تاثیر طب سوزنی یا طب فشاری بر کاهش وزن وجود ندارد. این نتیجه، در یک مطالعه ی غیر سیستماتیک نیز تایید شده است.

مکمل های غذایی

فرآورده های آبرودا: ما یک کارآزمایی بالینی تصادفی دوسوکور که فرآورده های گیاهی آبرودا را ارزیابی می کرد، یافتیم^{۱۸}. بیمارانی که وزن آنها براساس بیمه ی زندگی درهند،

حداقل ۲۰ درصد بیشتر از حالت ایده آل بود، دارونمای غیرقابل شناسایی یا فرآورده ی آبرودایی (جدول ۲) به علاوه ۷۵۰ میلی گرم از گیاه راسایان (Triphala guggul) دریافت می کردند. بیمارانی که در گروه درمانی قرار داشتند، کاهش وزنی بین ۷/۹ تا ۸/۲ کیلوگرم را تجربه کردند که به طور مخفی با گروه دارونما متفاوت بود.

کایتوزان (Chitosan)

کایتوزان از سخت پوستان به دست می آید. به عنوان راه حلی برای کاهش جذب چربی استفاده می شود و مطالعات پیش بالینی این کاربرد را تایید کرده اند^{۱۹-۲۲}. اما نتایج به دست آمده ی پنج کارآزمایی بالینی تصادفی دوسوکور که از بیماران دچار چاقی، اضافه وزن یا دارای ۲۵-۱۰٪ زیادی وزن تشکیل شده بود، محدودیت های جدی روش شناسی را در مورد شواهد بالینی مشخص می کند^{۲۳}. متا آنالیز نتیجه گیری کرده است که تاثیر کایتوزان بر کاهش وزن بدون شک و شبهه ی منطقی چاپ نشده است. برای مرور سیستماتیک کنونی ما چهار کارآزمایی تصادفی دوسوکور اضافی را شناسایی کردیم^{۲۴-۲۷}. به طور کلی شواهد پیشنهاد می کند که شک قابل توجهی در مورد اینکه کایتوزان بر کاهش وزن انسان موثر است، وجود دارد (جدول ۱ و ۲). عوارض جانبی که بیشتر گزارش شده اند شامل عوارض گوارشی مانند یبوست و نفخ است.

Chromium picolinate

کرومیوم یک کوفاکتور مرتبط انسولین است و اثرات آن در متابولیسم کربوهیدرات، پروتئین و چربی ارزیابی

شده است^{۲۸-۳۰}. اثرات گزارش شده شامل افزایش لاغری توده ی بدن، کاهش درصد چربی بدن و افزایش متابولیسم پایه ی بدن است^{۲۸،۳۱،۳۲}. کرومیوم پیکولینات یک ترکیب آلی حاصل از کرومیوم سه ظرفیتی و اسید پیکولینیک است. متا آنالیز شامل ۱۰ مورد کارآزمایی بالینی تصادفی دوسوکور است (جدول ۱)^{۳۳}. نتایج یک کاهش وزن ۱/۲ - ۱/۱ کیلوگرم را در مقایسه با دارونما در طول یک دوره ی ۱۴-۶ هفته ای (یعنی ۰/۲ - ۰/۸ kg در هر هفته) در بیماران با ضریب جرم بدنی ۲۸-۳۳ kg/m^۲ نشان می دهد. این طور نتیجه گیری شده است که این ماده در مقایسه با دارونما، اثرکوچکی^{۳۴} دارد و به دلیل مطمئن نبودن از اثرات آن باید با احتیاط مصرف شود. تمامی سه مطالعه ی انجام شده عوارض جانبی را گزارش کرده اند. اما یک مطالعه که از کرومیوم با پیوند نیاسین استفاده کرده، عارضه ای را گزارش نکرده است.

گیاه افدرا (E.sinica)

E.sinica یک بوته ی همیشه سبز بومی آسیای مرکزی است^{۳۵}. افدرین، جزء عمده ی این گیاه، هم به تنهایی و هم در ترکیب با کافئین مطالعه شده است. جدی ترین و مهم ترین مطالعه نشان داد که پس از حداقل ۸ هفته مصرف گیاه افدرا و افدرین یک کاهش موقت حدود ۰/۹ Kg در ماه رانست به دارونما ایجاد می کنند (جدول ۱)^{۳۶}. هرچند مصرف آن ریسک عوارض روانشناختی، دستگاه عصبی خودکار یا عوارض گوارشی و طیش قلب را بالا می برد^{۳۷}. سازمان غذا و داروی آمریکا مطالعات زیادی را در مورد این فرآورده ها انجام داده است^{۳۸}.

Table 1 Systematic reviews and meta-analyses of complementary therapies for reducing body weight

First author (reference)	Included studies	Intervention	Regimen daily dose	Control	Duration	N-randomized/N-analyzed	Main result: mean weight loss (kg), 95% confidence interval ^a	Adverse events	Control of lifestyle factors
Ernst ¹³	RCTs	Acupuncture, acupressure	Permanent needles at ear points or daily sessions	Sham, placebo	3-12 weeks	270/not reported	No intergroup differences for body weight in two trials; compared with baseline reduction of hunger in two trials (<i>P</i> not reported)	Not reported	Not reported
Ernst ²³	Double-blind RCTs	Dietary supplements chitosan	Four tablets ^b	Placebo	4 weeks	386/366	3.3, 1.5-5.1	Nausea, flatulence	In all trials patients were advised to follow a 4200-5000 kJ per day diet
Pittler ¹⁷	Double-blind RCTs	Dietary supplements chromium picolinate	188-924 µg	Placebo	6-14 weeks	601/516	1.1, 1.8-0.4	None	In most trials patients were instructed not to change their eating habits and exercise regularly
Shelleff ³⁰	Double-blind RCTs	Dietary supplements ephedrine	60-150 mg	Placebo	12-24 weeks	524/not reported	0.6, 0.2-1.0 per month	Psychiatric symptoms, autonomic hyperactivity, heart palpitations, hypertension, upper gastrointestinal symptoms, headache, tachycardia	Not reported
		Ephedra	72 mg	Placebo	12 weeks	189/not reported	0.8, 0.4-1.2 per month		
Pittler ⁴⁴	Double-blind RCTs	Dietary supplements guar gum	7.5-30 g	Placebo	3-24 weeks	203/192	0.04, 2.2 to -2.1	Diarrhoea, flatulence, gastrointestinal complaints	In most trials patients were instructed not to change their eating habits
Allison ³⁸	RCTs	Hypnotherapy	Cognitive-behavioural therapy and hypnosis	No hypnosis	Not reported	Not reported/321	Effect size 0.28, 0.23-0.33	Not reported	Not reported

^aUnless otherwise stated. ^bDose not defined in original trials.

Table 2 Randomized controlled trials with parallel group design of complementary therapies for reducing body weight

First author (reference)	Design/Jadad score	Intervention	Regimen daily dose	Control	Duration	N-randomized/N-analyzed	Result for body weight	Adverse events in intervention group	Control of lifestyle factors
Mazzoni ¹⁴	Single-blind; 2	Acupuncture	Once weekly at various points	Sham	12 weeks	40/40	No intergroup difference for body mass index (<i>P</i> > 0.05)	Tibia fracture	Patients were asked to restrict their intake of saturated fats. Regular physical exercise was recommended
Sun Qingfu ¹⁵	Single-blind; 1	Acupuncture/acupressure	Ear acupressure and acupuncture at various points	Osmotherm erythroxpolae oil	90 days	161/161	Intergroup difference (<i>P</i> < 0.01)	Not reported	Patients were advised to limit their intake of sweet and fried food. Exercise was encouraged.
Steiner ²⁶	Open; 2	Acupuncture	Once weekly for 20 min at various points	1. Sham 2. Waiting list 3. Behaviour modification	8 weeks	78/57	Intergroup difference (<i>P</i> < 0.05) compared with 2, Not reported for 1 and 3	None	Patients received no dietary advice, other than 'Follow your appetite if that is your custom.'
Parangpe ¹⁸	Double-blind; 3	Ayurvedic preparations	1. Gokshuradi guggul 750 mg 2. Sinhanad guggul 300 mg 3. Chandraprabha vati 750 mg 2.4 g	Placebo	3 months	70/48	Intergroup differences for 1, 2 and 3 (<i>P</i> < 0.05)	Diarrhoea, nausea	Patients received advice on diet and exercise. Dietary intake was not controlled
Wuolijoki ²⁴	Double-blind; 3	Dietary supplements chitosan		Placebo	8 weeks	51/51	No intergroup difference (<i>P</i> > 0.05)	Constipation, diarrhoea, swollen heels/wrists, headache	Patients were instructed not to change their eating habits
Schiller ²⁵	Double-blind; 5	Dietary supplements chitosan	3 g	Placebo	8 weeks	69/59	Intergroup difference (<i>P</i> < 0.0001)	Gastrointestinal discomfort including flatulence, stool bulkiness, bloating, nausea, heartburn Constipation	Patients were instructed not to change their eating or exercise habits
Pittler ²⁶	Double-blind; 5	Dietary supplements chitosan	2 g	Placebo	4 weeks	34/30	No intergroup difference (<i>P</i> > 0.05)		Patients were instructed not to change their eating habits
Ho ²⁷	Double-blind; 3	Dietary supplements chitosan	3.1 g	Placebo	12 weeks	88/68	No intergroup difference (<i>P</i> > 0.05)	Gastrointestinal symptoms	No dietary restriction
Crawford ^{32a}	Double-blind; 3	Dietary supplements chromium, niacin-bound	600 µg	Placebo	2 months	20/18	No intergroup difference (<i>P</i> > 0.05)	None	Patients received dietary consultation and exercised at least three times weekly for 60 min
Heymsfield ³⁹	Double-blind; 5	Dietary supplements Garcinia cambogia	3 g	Placebo	12 weeks	135/135	No intergroup difference (<i>P</i> = 0.14)	Headache, upper respiratory tract symptoms, gastrointestinal symptoms	Patients were provided with a high-fiber 5040 kJ per day diet plan and asked not to change exercise habits
Ramos ⁶	Double-blind; NA	Dietary supplements Garcinia cambogia	1.3 g	Placebo	8 weeks	40/not reported	Intergroup difference (<i>P</i> < 0.05)	Not reported	Patients were provided with a low fat 4200-6300 kJ per day diet
Mattes ⁴⁰	Double-blind; 4	Dietary supplements Garcinia cambogia	2.4 g	Placebo	12 weeks	167/89	Intergroup difference (<i>P</i> = 0.03)		Patients were advised to follow a 5000 kJ per day diet and were encouraged to exercise
Thom ⁴¹	Double-blind; 3	Dietary supplements	1.32 g	Placebo	8 weeks	40/not reported	Intergroup difference	Stomach pain	Patients were on a low fat 5000 kJ per day diet

Table 2 (continued)

First author (reference)	Design; Jadad score	Intervention	Regimen daily dose	Control	Duration	N-randomized/ N-analysed	Result for body weight	Adverse events in intervention group	Control of lifestyle factors
Walsh ⁴³	Double-blind; 3	Garcinia cambogia (hydroxybutyric acid)	3 g	Placebo	8 weeks	20/not reported	($P < 0.001$)	None	and instructed to exercise 3 times per week. Patients were advised not to change their eating or exercise habits.
Nilsen ⁴⁵	Double-blind; 3	Dietary supplements glucomannan	3 g	Placebo	4 weeks	40/40	Intergroup difference ($P < 0.005$)	Not reported	Patients exercised on 3 days per week
Vukovich ⁴⁶	Double-blind; 2	Dietary supplements β -hydroxy- β -methylbutyrate	3 g	Placebo	8 weeks	31/not reported	Intergroup differences for fat mass decrease and lean mass increase ($P < 0.05$)	Not reported	Patients exercised on 2 days per week
Rodriguez-Moran ⁴⁸	Double-blind; 4	Dietary supplements <i>Plantago psyllium</i>	15 g	Placebo	6 weeks	125/123	No intergroup difference ($P > 0.05$)	Excellent tolerance reported	Patients were advised to adhere to a 105 kJ/kg per day diet.
Kalman ⁵¹	Double-blind; 4	Dietary supplements pyruvate	6 g	Placebo	6 weeks	26/26	Intergroup difference not reported; compared with baseline ($P < 0.001$)	Not reported	Subjects exercised 3 days per week and were instructed to follow a 8400 kJ per day diet.
Kalman ⁵²	Double-blind; 3	Dietary supplements pyruvate	6 g	1. Placebo 2. No treatment	6 weeks	53/51	No intergroup difference compared with 1 and 2 ($P > 0.05$)	None	Subjects exercised 3 days per week and were instructed to follow a 8400 kJ per day diet.
Kucio ⁵³	Double-blind; 2	Dietary supplements yohimbine	20 mg	Placebo	3 weeks	20/20	Intergroup difference ($P < 0.005$)	None	Patients were advised to follow a 4200 kJ per day diet.
Sax ⁵⁴	Double-blind; 4	Dietary supplements yohimbine	16-43 mg	Placebo	6 months	47/33	No intergroup difference ($P > 0.05$)	Impaired sleep, nervousness, headache, arthralgia	Patients were advised to follow a 7500 kJ per day diet and exercise three times per week.
Berlin ⁵⁵	Double-blind; 2	Dietary supplements yohimbine	18 mg	Placebo	8 weeks	19/19	No intergroup difference ($P > 0.05$)	Adverse events not different to those with placebo is reported	Patients were advised to follow a 4200 kJ per day diet.
Wenk ⁵⁶	Double-blind; 3	Homeopathy <i>Helianthus tuberosus</i> D1	60 drops	Placebo	12 weeks	166/102	Intergroup difference ($P < 0.005$)	None	Patients were advised to refrain from extreme dieting. Patients received a 2-week nutrition plan.
Schmidt ⁵⁷	Double-blind; 3	Homeopathy <i>thyroideum</i> 30CH	5 pellets	Placebo	1 day	211/208	No intergroup difference ($P > 0.05$)	Good or very good tolerance is reported	Fasting patients were on a 670 kJ per day diet with unlimited mineral water and herbal teas. All patients received dietary advice supplemented by information material.
Stradling ⁵⁸	Open; 2	Hypnotherapy 1. aimed at stress reduction 2. directed at energy intake	Two 30-min sessions thereafter self-hypnosis	Dietary advice	18 months	60/46	No intergroup differences ($P > 0.05$)	Not reported	

*Crossover design. ^aUnpublished, cited in Heymsfield⁵⁹, design not reported; NA = not applicable.



گیاه *Garcinia cambogia*

اسید هیدورکسی سیتریک از عصاره ی این گیاه به دست می آید و پیشنهاد شده که آنزیم شککننده ی سبترات را مهار کرده، سبترجری و جذب غذا را سرکوب می کند.^{۳۹} یک کارآزمایی بالینی تصادفی دوسوکور اثر ۳ گرم از عصاره ی این گیاه را روزانه در بیمارانی با BMI متوسط 32 kg/m^2 مورد ارزیابی قرار داد.^{۳۹} نتایج، فقدان یک کاهش مشخص در گروه دارو را نسبت به گروه کنترل نشان می دهد. گزارش دو کارآزمایی بالینی دیگر، اثرات درمانی *G. cambogia* در مقایسه با دارونما را حمایت می کند (Romas el al unpublished observations cited in Heyms-field al^{۴۰} and Mettes et al^{۴۱}) این موضوع با یک کارآزمایی اثرات hydroxycitric acid حمایت می شود.^{۴۱} به طور کلی شواهد در مورد این گیاه امید بخش بوده و مطالعات بیشتری مورد نیاز است.^{۴۱} عوارض جانبی در جدول ۲ نشان داده شده است.

گلوکومانان (*Glucomannan*)

گلوکومانان ترکیبی حاصل از ریشه ی گیاه کنجاک (*konjac*) است که از گیاه *Amorphophallus konjac* به دست می آید. ساختار شیمیایی آن شبیه گالاکتومانان حاصل از صمغ گوار است و شامل زنجیره ای پلی ساکارییدی از گلوکز و مانوز است.^{۴۲} ما یک کارآزمایی بالینی دوسوکور یافتیم که بیماران دارای اضافه وزن ۲۰ درصد یا بیشتر را آزمایش کرده بودند.^{۴۳} نتیجه ی مطالعه کاهش قابل توجهی وزن را در گروه درمانی نسبت به دارونما به دست

می دهد. در عین حال هیچ عارضه ی جانبی از گروه درمانی گزارش نشده است.

صمغ گوار

صمغ گوار یک فیبر غذایی است که از گیاه *Cyamopsis tetragonolobus* مشتق می شود. اثر بخشی آن جهت کاهش وزن در یک متا آنالیز ارزیابی شد.^{۴۴} در کل ۲۰ مورد کارآزمایی دوسوکور، کنترل شده با دارونما در برگرفته شد و ۱۱ مطالعه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج متا آنالیز پیشنهاد می کند صمغ گوار جهت کاهش وزن مناسب نیست. در عین حال عوارض جانبی گوارشی از آن گزارش شده است. (جدول ۱).

هیدروکسی متیل بوتیرات

β - هیدروکسی- β -میتل بوتیرات یک متابولیت از لوسین است که از طریق مهار شکست پروتئین فعالیت ضد فروساختی (anticatabolic action) از خود نشان می دهد. این ماده به عنوان مکمل غذایی در دسترس بوده و بدنسازان از آن به عنوان تغییر دهنده ی ترکیب بدنی استفاده می کنند. مطالعات شامل دو کارآزمایی بالینی تصادفی دوسوکور بود^{۴۵،۴۶}، که نشان دهنده ی تاثیر بخشی این ماده می باشد (جدول ۲). از این رو اطلاعات امیدبخش در مورد این ماده وجود دارد که نیازمند مطالعات بیشتر است. هیچ کدام از مطالعات عارضه ی جانبی را گزارش نداده اند.

اسفرزه (*Plantago psyllium*)

اسفرزه یا پسلیوم یک فیبر محلول در آب حاصل از دانه های رسیده ی *Plantago Psyllium* می باشد.^{۴۷} تنها یک مطالعه ی دوسوکور وجود داشت^{۴۸} که البته تفاوت قابل ملاحظه ای با گروه دارونما ایجاد نکرده بود. نویسندگان مقاله گزارش کرده بودند که این ماده به خوبی توسط بیماران تحمل می شده است.

پیرووات (*Pyruvate*)

در بدن انسان پیرووات از طریق گلیکولیز تولید می شود و به نظر می رسد مکمل های حاوی پیرووات باعث افزایش فعالیت و بهتر شدن مصرف انرژی بدن می شود.^{۴۹،۵۰} در این مورد دو مطالعه ی دوسوکور، شامل بیماران با ضریب جرم بدنی 25 kg/m^2 و بالاتر شناسایی شد.^{۵۱،۵۲} در هر دو مطالعه، دارو تاثیر قابل توجهی نسبت به دارونما نداشت، یکی از مطالعه ها^{۵۱} کاهش وزنی معادل ۱/۲ کیلوگرم را نسبت به خط پایه و هر دو مطالعه کاهش مشخص توده ی چربی و درصد چربی بدن را نشان دادند. به هر حال شواهد لازم برای اثبات تاثیر این دارو ضعیف است. عوارض جانبی گزارش نشده است (جدول ۲).

یوهیمبین (*Yohimbine*)

یوهیمبین، آناگونوست و مهارکننده ی گیرنده ی آلفا دو، اصلی ترین ماده ی پوست گیاه *Pausinystalia yohimbe* است، درختی بلند و همیشه سبز که بومی آفریقای مرکزی می باشد. در مورد این ماده سه مطالعه ی دوسوکور مشاهده شد^{۵۳-۵۵} که نشانگر نتایج متناقض در این زمینه بود (جدول ۲).

در حال حاضر هنوز مشخص نیست که این ماده بر کاهش وزن اثری دارد یا نه. در مورد این ماده چندین عوارض مهم و قابل توجه ای مشاهده نشده است.

هومیوباتی

در این زمینه دو مطالعه ی بالینی کنترل شده ی تصادفی مشاهده گردید که در آنها فرآورده های هومیوباتی را ارزیابی کردند (جدول ۲). گیاه *Helianthus tuberosus D1* در بیماران با ضرب جرم بدنی متوسط و 28 kg/m^2 تحقیق شده است. بعد از سه ماه، بیماران گروه کنترل ۷/۱ کیلو گرم وزن از دست دادند که به طور قابل توجه ای با گروه دارونما متفاوت بود.^{۵۶} در مطالعه ی دیگر، دوز واحد Thyroidium 30CH در افزایش میزان کاهش وزن بدن، از دارونما جلوتر نبود.^{۵۷}

هیپنوتراپی (معالجه ی امراض به وسیله ی خواب)

در این زمینه یک متاآنالیز انجام شد که شامل شش کار آزمایی بالینی تصادفی بود که در آنها هیپنوتراپی همراه با درمان شناختی - رفتاری با درمان شناختی - رفتاری به تنهایی مقایسه شد.^{۵۸} مطالعات نشان داد که اضافه شدن هیپنوتراپی به درمان شناختی - رفتاری نسبت به مقدار کمی

باعث کاهش وزن می شود (جدول ۱). این امر یافته های یک متاآنالیز قبلی که به هر حال میزان تاثیر بزرگتری را گزارش کرد بود تقویت می کند.^{۵۹} در مطالعه ی دیگر اثر هیپنوتراپی بر کاهش استرس و وزن در مقایسه با غذا درمانی بررسی شد.^{۶۰} بیماران گروه هیپنوتراپی کاهش استرس و وزن بیشتری را نسبت به گروه کنترل نشان دادند.

بحث

به طور کلی، یافته ها در برخی موارد تشویق کننده بوده اما برای اکثر درمان های مکمل شواهد قانع کننده ی کمی وجود دارد. برای هیپنوتراپی، افدرا و کرومبوم پیکولینات تاثیرات کمی در مقایسه با دارونما مشاهده شده است. برای افدرا و مکمل های حاوی افرین خطر رخداد های ناخواسته (advers events) گزارش شده است که این یافته ها با یافته های قبلی مطابقت دارد.^{۶۱،۶۵} تغییر در سبک زندگی که شامل رژیم و حرکات ورزشی منظم می باشد در تاثیر طولانی مدت کاهش وزن عاملی اساسی است و شواهد محدودی وجود دارد که کارایی درمان های دارویی سوای ارلیستات و سیبوترامین، در کاهش وزن را حمایت می کند.^{۶۲،۶۳}

تطابق بد برنامه های مدیریت رایج وزن و محبوبیت طب مکمل و جایگزین، بازار خوبی را برای درمان های مکمل ایجاد کرده است. یک مطالعه ی تصادفی از ۱۵۰۰۰ بزرگسال آمریکایی نشان دهنده ی مصرف خارج از نسخه ای فرآورده های کاهش وزن بین زنان جوان چاق است. جالب است که ۸ درصد از زنانی که اضافه وزن ندارند نیز از این فرآورده ها استفاده می کنند.^{۶۴}

هیچ شواهد قانع کننده ای مبنی بر این که برای مثال صمغ گوار موثر تر از دارونما است وجود ندارد (جدول ۱)، در حالیکه عوارض جانبی نظیر اسهال، تهوع و نفخ برای سه درصد از بیماران بسیار جدی و مساله ساز بود. این یافته ها با سایر شواهد موجود در جدول مطابقت دارد.^{۶۶،۶۸} به علاوه بیان شده که صمغ گوار ممکن است باعث تداخل دارویی شود برای مثال ممکن است باعث تقویت اثر انسولین گردد.^{۶۹} یافته های مشابه در مورد کرومبوم پیکولینات (جدول ۱) وجود دارد که نشان دهنده ی خطرات احتمالی ناشی از تخریب کروموز است.^{۷۰} سایر مطالعات این یافته ها را تایید نمی کنند.^{۷۱،۷۲} هر چند اخیرا پیشنهاد شده که کرومبوم پیکولینات میزان ظهور جهش های



مرگبار و نازا شدن جنس مونث را *Drosophila melanogaster* در افزایش می دهد^{۷۳}. دو مرد جوان که در مطالعه ی بالینی شرکت نموده و کرومیوم پیکولینات را مصرف کردند، دچار همولیز حاد گلبول های قرمز شدند^{۷۴،۷۵}. در یک زن ۲۳ ساله که از این ماده استفاده می کرده نیز نقص کلیوی گزارش شده است^{۷۶}. فرد دیگری که یک مرد ۳۲ ساله بوده و یک میلی گرم از کرومیوم پیکولینات راروزانه به مدت ۴ روز مصرف کرده بود، دچار exanthematous pustulosis حاد شد^{۷۷}. این مثال ها نشان می دهند مصرف داروهای مربوط به طب مکمل ممکن است با عوارض همراه باشد.

هدف ما شناسایی همه ی کارآزمایی های بالینی تصادفی و همه ی بررسیهای سیستماتیک و متآنالیز بر پایه ی کارآزمایی های بالینی تصادفی از هر درمان مکمل برای کاهش وزن بدن بود. نقص بالقوه ی ردیابی استادها یکی از محدودیت های این بررسی سیستماتیک و در واقع تمامی بررسی های سیستماتیک است. اگرچه تلاش های زیادی جهت موقعیت یابی و بازایی تمام مطالعات بالینی در مورد این موضوع انجام شد اما قانع کننده است

که برخی غیر قابل بازایی هستند. از دیگر معضلات این مطالعه، محدودیت ادبیاتی مربوط به زبان در جستجو از نشریات و پایگاههای اطلاعاتی بود. برای انجام این مطالعه، ما در پایگاه ها و با تمرکز بر مجلات اروپا و آمریکا و به خصوص موارد تخصصی طب مکمل به جستجو پرداختیم. هیچ محدودیت زبانی وجود نداشت؛ بنابراین ما مطمئن شدیم که استراتژی جستجویی ما سوگیری (bias) را به حداقل رسانده بود. ارزیابی شواهد شامل درجه ی قضاوت در برخی موارد و یک منبع بالقوه ی دیگر از سوگیری می باشد. ما از یک معیار استاندارد^{۱۲} برای ارزیابی شاخص های مهم جهت سنجش کیفیت روش استفاده کردیم. این مقیاس نیز در چهار بررسی از شش بررسی سیستماتیک و متآنالیز از جمله مطالعه ی حاضر مورد استفاده قرار گرفت. کیفیت روش آزمایش در فرآیندی غیررسمی با نوع شواهد (به عنوان مثال، کارآزمایی بالینی تصادفی، متآنالیز) و حجم مدارک ترکیب شده بود تا بتواند به نتایج ارزشمندی برسد. این فرآیند ارزیابی شواهد به طور مستقل توسط دو نفر انجام شد تا به میزان بیشتری سوگیری را به حداقل رساند.

درخاتمه باید اظهار داشت یافته های ما نشان می دهد که بسیاری از درمان های مکمل جهت کاهش وزن دارای نتایج قانع کننده ای نیستند. هینوترپی، مصرف افدرا و سایر مکمل های غذایی حاوی افدرین ممکن است تاحدودی باعث کاهش وزن شوند اما مصرف افدرا و افدرین با افزایش خطر عوارض جانبی همراه می باشند. با این حال مداخلات پیشنهاد کننده ی اثرات مثبت در کارآزمایی های بالینی کنترل شده ی مفرد، نیازمند تکرار و دقت بیشتری است.



References

- World Health Organization. *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. World Health Organization: Geneva; 1998.
- National Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity. Overweight, obesity and health risk. *Arch Intern Med* 2000; **160**: 898-904.
- Field AE, Coakley EH, Must A, Spadano JL, Laird N, Dietz WH, Rimm E, Colditz GA. Impact of overweight on the risk of developing common chronic diseases during a 10-year period. *Arch Intern Med* 2001; **161**: 1581-1586.
- Key TJ, Allen NE, Spencer EA, Travis RC. The effect of diet on risk of cancer. *Lancet* 2002; **360**: 861-868.
- Kenchaiah S, Evans JC, Levy D, Wilson PW, Benjamin EJ, Larson MG, Kannel WB, Vasan RS. Obesity and the risk of heart failure. *N Engl J Med* 2002; **347**: 305-313.
- Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL, Johnson CL. Prevalence and trends in obesity among US adults 1999-2000. *JAMA* 2002; **288**: 1723-1727.
- National Audit Office. *Tackling obesity in England*. Stationery Office: London; 2001.
- Seidell JC, Flegal KM. Assessing obesity: classification and epidemiology. *Br Med Bull* 1997; **53**: 238-252.
- Prentice AM, Jebb SA. Obesity in Britain: gluttony or sloth? *BMJ* 1995; **311**: 437-439.
- Heini AE, Weinsier RL. Divergent trends in obesity and fat intake patterns: the American paradox. *Am J Med* 1997; **102**: 259-264.
- Blanck HM, Khan LK, Serdula MK. Use of nonprescription weight loss products. *JAMA* 2001; **286**: 930-935.
- Jadad AR, Moore RA, Carroll D et al. Assessing the quality of reports of randomised clinical trials: is blinding necessary? *Controlled Clin Trials* 1996; **17**: 1-12.
- Ernst E. Acupuncture/acupressure for weight reduction? *Wien Klin Wochenschr* 1997; **109**: 60-62.
- Mazzoni R, Mannucci E, Rizzello SM, Ricca V, Rotella CM. Failure of acupuncture in the treatment of obesity: a pilot study. *Eating Weight Disord* 1999; **4**: 198-202.
- Sun Qingfu. Simple obesity and obesity hyperlipidemia treated with otopoint pellet pressure and body acupuncture. *J Trad Chin Med* 1993; **13**: 22-26.
- Steiner RP, Kupper N, Davis AW. Obesity and appetite control: comparison of acupuncture therapies and behavior modification. Proceedings of the International Forum on Family Medicine Education, Society of Teachers of Family Medicine, Kansas City, MO 1983. pp 313-326.
- Lacey JM, Terhakovec AM, Foster GD. Acupuncture for the treatment of obesity: a review of the evidence. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003; **27**: 419-427.
- Paranipe P, Patki P, Patwardhan B. Ayurvedic treatment of obesity: a randomised double-blind, placebo-controlled clinical trial. *J Ethnopharmacol* 1990; **29**: 1-11.
- Kanauchi O, Deuchi K, Imasato Y, Shizukuishi M, Kobayashi E. Mechanism for the inhibition of fat digestion by chitosan and for the synergistic effect of ascorbate. *Biosci Biotech Biochem* 1995; **59**: 786-790.
- Nauss JL, Thompson JL, Nagyvary J. The binding of micellar lipids to chitosan. *Lipids* 1983; **18**: 714-719.
- Nagyvary JJ, Falk JD, Hill ML, Schmidt ML, Wilkins AK, Bradbury EL. The hypolipidemic activity of chitosan and other polysaccharides in rats. *Nutr Rep Int* 1979; **20**: 677-684.
- Vahouny GV, Satchithanandam S, Cassidy MM, Lightfoot FB, Fzirda I. Comparative effects of chitosan and cholestyramine on lymphatic absorption of lipids in the rat. *Am J Clin Nutr* 1983; **38**: 278-284.
- Ernst E, Pittler MH. Chitosan as a treatment for body weight reduction? *Perfusion* 1998; **11**: 461-465.
- Wuolijoki E, Hirvelä T, Ylitalo P. Decrease in serum LDL cholesterol with microcrystalline chitosan. *Methods Find Exp Clin Pharmacol* 1999; **21**: 357-361.
- Schiller RN, Barrager E, Schauss AG, Nichols EJ. A randomized, double-blind, placebo-controlled study examining the effects of a rapidly soluble chitosan dietary supplement on weight loss and body composition in overweight and mildly obese individuals. *JANA* 2001; **4**: 42-49.
- Pittler MH, Abbot NC, Harkness EF, Ernst E. Randomised, double blind trial of chitosan for body weight reduction. *Eur J Clin Nutr* 1999; **53**: 379-381.
- Ho SC, Tai ES, Eng PHK, Tan CE, Fok ACK. In the absence of dietary surveillance chitosan does not reduce plasma lipids or obesity in hypercholesterolaemic obese Asian subjects. *Singapore Med J* 2001; **42**: 6-10.
- Anderson RA. Effects of chromium on body composition and weight loss. *Nutr Rev* 1998; **56**: 266-270.
- Offenbacher EG, Pi-Sunyer FX. Chromium in human nutrition. *Ann Rev Nutr* 1988; **8**: 543-563.
- Mertz W. Chromium in human nutrition: a review. *J Nutr* 1993; **123**: 626-633.
- Anderson RA. Essentiality of chromium in humans. *Sci Total Environ* 1989; **86**: 75-81.
- Crawford V, Scheckenbach R, Preuss HG. Effects of niacin-bound chromium supplementation on body composition in overweight African-American women. *Diabetes Obes Metab* 1999; **1**: 331-337.
- Pittler MH, Stevinson C, Ernst E. Chromium picolinate for body weight reduction. Meta-analysis of randomized trials. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003; **27**: 522-529.
- Cowburn G, Hillsdon M, Hankey CR. Obesity management by life-style strategies. *Br Med Bull* 1997; **53**: 389-408.
- Blumenthal M, Goldberg A, Brinckmann J. *Herbal medicine, expanded commission E monographs*. American Botanical Council: Austin; 2000.
- Shekelle PG, Hardy ML, Morton SC, Maglione M, Mojica WA, Suttorp MJ, Rhodes SL, Jungvig L, Gagne J. Efficacy and safety of ephedra and ephedrine for weight loss and athletic performance. *JAMA* 2003; **289**: 1537-1545.
- Haller CA, Benowitz NL. Adverse cardiovascular and central nervous system events associated with dietary supplements containing ephedra alkaloids. *NEJM* 2000; **343**: 1833-1838.
- Fontanarosa PB, Rennie D, DeAngelis CD. The need for regulation of dietary supplements - lessons from ephedra. *JAMA* 2003; **289**: 1568-1570.
- Heymsfield SB, Allison DB, Vasselli JR, Pietrobelli A, Greenfield D, Nunez C. *Garcinia cambogia* (hydroxycitric acid) as a potential antiobesity agent. *JAMA* 1998; **280**: 1596-1600.
- Mattes RD, Bormann L. Effects of (-)-hydroxycitric acid on appetitive variables. *Physiol Behav* 2000; **71**: 87-94.
- Thom E. Hydroxycitrate (HCA) in the treatment of obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1996; **20** (Suppl 4): 75.
- Doi K. Effect of konjac fibre (glucomannan) on glucose and lipids. *Eur J Clin Nutr* 1995; **49**: S190-S197.
- Walsh DE, Yaghoobian V, Behforooz A. Effect of glucomannan on obese patients: a clinical study. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1983; **8**: 289-293.
- Pittler MH, Ernst E. Guar gum for body weight reduction. Meta-analysis of randomized trials. *Am J Med* 2001; **110**: 724-730.
- Nissen S, Panton L, Wilhelm R, Fuller Jr JC. Effect of β -hydroxy- β -methylbutyrate (HMB) supplementation on strength and body composition of trained and untrained males undergoing intense resistance training. *FASEB J* 1996; **10**: A287.
- Vukovich MD, Stubbs NB, Bohlken RM, Desch ME, Fuller Jr JC, Rathmacher JA. The effect of dietary β -hydroxy- β -methylbutyrate (HMB) on strength gains and body composition changes in older adults. *FASEB J* 1997; **11**: A376.
- Capasso F, Gagliella TS, Grandolini G, Izzo AA. *Phytotherapy*. Springer: Berlin, Heidelberg; 2003.
- Rodríguez-Morán M, Guerrero-Romero F, Lacazano-Burciaga G. Lipid- and glucose-lowering efficacy of *Plantago psyllium* in type II diabetes. *J Diabetes Comp* 1998; **12**: 273-278.
- Stanko RT, Reynolds HR, Hoyson R, Janosky JE, Wolf R. Pyruvate supplementation of a low-cholesterol, low-fat diet: effects on plasma lipid concentrations and body composition in hyperlipidemic patients. *Am J Clin Nutr* 1994; **59**: 423-427.
- Stanko RT, Arch JE. Inhibition of regain of body weight and fat with addition of 3-carbon compounds to the diet with hyperenergetic refeeding after weight reduction. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1996; **20**: 925-930.
- Kalman D, Colker CM, Willets I, Roufs JB, Antonio J. The effects of pyruvate supplementation on body composition in overweight individuals. *Nutrition* 1999; **15**: 337-340.
- Kalman D, Colker CM, Stark R, Minsch A, Willets I, Antonio J. Effects of pyruvate supplementation on body composition and mood. *Curr Therap Res* 1998; **59**: 793-802.
- Kucio C, Jonderko K, Piskorska D. Does yohimbine act as a slimming drug? *Isr J Med Sci* 1991; **27**: 550-556.
- Sax L. Yohimbine does not affect fat distribution in men. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1991; **15**: 561-565.
- Berlin I, Stalla-Bourdillon A, Thuillier Y, Turpin G, Puech J. Lack of efficacy of yohimbine in the treatment of obesity. *J Pharmacol* 1986; **17**: 343-347.
- Werk W, Galland E. *Hellanthus-tuberosus*-Therapie bei Übergewicht. *Therapiewoche* 1994; **44**: 34-39.
- Schmidt JM, Ostermayr B. Does a homeopathic ultramolecular dilution of Thyroidinum 30cH affect the rate of body weight reduction in fasting patients? A randomized placebo-controlled double-blind clinical trial. *Homeopathy* 2002; **91**: 197-206.
- Allison DB, Faith MS. Hypnosis as an adjunct to cognitive-behavioral psychotherapy for obesity: a meta-analytical reappraisal. *J Consult Clin Psychol* 1996; **64**: 513-516.
- Kirsch I, Montgomery G, Sapirstein G. Hypnosis as an adjunct to cognitive-behavioral psychotherapy: a meta-analysis. *J Consult Clin Psychol* 1995; **63**: 214-220.
- Stradling J, Roberts D, Wilson A, Lovelock F. Controlled trial of hypnotherapy for weight loss in patients with obstructive sleep apnoea. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1998; **28**: 278-281.

- 61 Allison DB, Fontaine KR, Heshka S, Mentore JL, Heymsfield SB. Alternative treatments for weight loss: a critical review. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2001; **41**: 1-28.
- 62 Arterburn D, Hitchcock Noël P. Obesity. *BMJ* 2001; **322**: 1406-1409.
- 63 Berkowitz RI, Wadden TA, Tershakovec AM, Cronquist JL. Behavior therapy and sibutramine for the treatment of adolescent obesity. *JAMA* 2003; **289**: 1805-1812.
- 64 Blanck HM, Khan LK, Serdula MK. Use of nonprescription weight loss products. Results from a multistate survey. *JAMA* 2001; **286**: 930-935.
- 65 Egger G, Cameron-Smith D, Stanton R. The effectiveness of popular, non-prescription weight loss supplements. *Med J Aust* 1999; **171**: 604-608.
- 66 Hosobuchi C, Rutanasee L, Bassiri S-L, Wong N-D. Efficacy of acacia, pectin and guar gum-based fiber supplementation in the control of hypercholesterolaemia. *Nutr Res* 1999; **19**: 643-649.
- 67 Najemnik C, Kritiz H, Irsigler K *et al*. Guar and its effects on metabolic control in type II diabetic patients. *Diabetes Care* 1984; **7**: 215-220.
- 68 Wirth A, Middlehoff G, Braeunig C, Schlierf G. Treatment of familial hypercholesterolaemia with a combinations of bezafibrate and guar. *Atherosclerosis* 1982; **45**: 291-297.
- 69 Hänsel R, Keller K, Rimpler H, Schneider G (eds) *Hagers Handbuch der pharmazeutischen Praxis*. Springer; Berlin, Heidelberg; 1992.
- 70 Stearns DM, Wise JP, Patierno SR, Wetterhahn KE. Chromium(III) picolinate produces chromosome damage in Chinese hamster ovary cells. *FASEB* 1995; **9**: 1643-1648.
- 71 Anderson RA, Bryden NA, Polansky NN. Lack of toxicity of chromium chloride and chromium picolinate in rats. *J Am Coll Nutr* 1997; **16**: 273-279.
- 72 Kato I, Vogelmann JH, Karkoszka J *et al*. Effect of supplementation with chromium picolinate on antibody titers to 5-hydroxymethyl uracil. *Eur J Epidemiol* 1998; **14**: 621-626.
- 73 Hepburn DDD, Xiao J, Bindon S, Vincent JB, O'Donnell J. Nutritional supplement chromium picolinate causes sterility and lethal mutations in *Drosophila melanogaster*. *PNAS* 2003; **100**: 3766-3771.
- 74 Martin WR, Fuller R. Suspected chromium picolinate-induced rhabdomyolysis. *Pharmacotherapy* 1998; **18**: 860-862.
- 75 Scroggie DA, Harris M, Sakai L. Rhabdomyolysis associated with nutritional supplement use. *J Clin Rheumatol* 2000; **6**: 328-332.
- 76 Cerulli J, Grabe DW, Gauthier I, Malone M, McGoldrick MD. Chromium picolinate toxicity. *Ann Pharmacother* 1998; **32**: 428-431.
- 77 Young PC, Turlinsky GW, Bonner MW, Benson PM. Acute generalized exanthematous pustulosis induced by chromium picolinate. *J Am Acad Dermatol* 1999; **41**: 820-823.

