

بررسی تحلیلی سیر تاریخی تعاریف مالیخولیا و طبقه‌بندی آنها در طب ایرانی

محمد یوسف پور^{الف*}، محمد کمالی نژاد^ب، محمد مهدی اصفهانی^ج، جمال شمس^د

^{الف} گروه طب سنتی، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات طب سنتی و مکمل، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری

^ب گروه فارماکولوژی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران

^ج مرکز تحقیقات قرآن حدیث و طب، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران

^د گروه روانپزشکی، مرکز تحقیقات علوم رفتاری، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران

چکیده

سابقه و هدف: مالیخولیا از جمله بیماری‌هایی است که در منابع معتبر طب ایرانی تفصیلاً، مورد پردازش اطباء واقع شده است، ولی به نظر می‌رسد در آثار حکما اختلاف نظرات و گاهی تضادهایی هم در مورد تعریف، اسباب، علائم و حتی درمان مالیخولیا مشاهده می‌شود. لذا مؤلفان این مقاله اقدام به تحلیل سیر تاریخی تعاریف مالیخولیا و طبقه‌بندی آن در طب ایرانی کردند.

مواد و روش‌ها: تحقیق به روش مطالعه کتابخانه‌ای انجام گرفت. با کلیدواژه‌های مختلف مالیخولیا از کتب معتبر و مرجع طب سنتی ایرانی، جمع‌آوری و فیش‌برداری شد. در مرحله بعد، اطلاعات مرتبط با تعاریف مورد بازبینی قرار گرفته و وجوه اشتراک و اختلاف تعاریف استخراج شد و در مرحله آخر، ضمن بررسی تحلیلی دقیق، طبقه‌بندی جدیدی برای تعاریف مالیخولیا پیشنهاد شد.

بحث و نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد می‌توان تعاریف مالیخولیا در طب ایرانی را به‌طور کلی در سه مقوله تعریف به کیفیت، تعریف به ماهیت و تعریف به علامت طبقه‌بندی کرد. توصیه می‌شود با نگاهی عمیق و دقیق و پژوهش‌محور به اختلافاتی چون مالیخولیا، گامی به‌سوی رفع برخی اختلافات روانپزشکی برداشته شود.

کلید واژه‌ها: طب ایرانی، مالیخولیا، اختلافات روانپزشکی، طب رایج.

تاریخ دریافت: اردیبهشت ۹۴

تاریخ پذیرش: اسفند ۹۴

مقدمه:

گرچه مالیخولیا در منابع معتبر طب ایرانی تفصیلاً، مورد پردازش اطباء واقع شده است، ولی به نظر می‌رسد تفاوت ازمنه، شرایط اقلیمی، حوادث و بلاهای طبیعی و نیز وقوع جنگ‌ها و غیره شرایطی را به وجود آورده است که در آثار حکما اختلاف نظرات و گاهی تضادهایی هم در مورد تعریف، اسباب، علائم و حتی درمان مالیخولیا مشاهده می‌شود. ما در این مقاله برآنیم تعاریف مالیخولیا را که در ازمنه و قرون مختلف توسط اطباء ارائه شده است، مورد بررسی و مذاقه قرار دهیم تا ضمن بیان وجوه اشتراک و اختلاف آنها، تعاریف را به‌صورت طبقه‌بندی شده ارائه کنیم. ارائه طبقه‌بندی تعاریف، ضمن حصول شناخت بهتر و دقیق‌تر مالیخولیا، در امر آموزش و انتقال مطلب نیز مفید واقع می‌شود.

مالیخولیا که در کتب طب ما با عناوین مختلفی چون «مالنخولیا»، «وسواس سوداوی» و در مواردی هم با عناوین «وسواس»، «جنون» و «دیوانگی» آمده است (۱)، جزء بیماری‌های مغزی طبقه‌بندی شده است، بیماری است که به سبب تغییر در کیفیت مزاج مغز، بروز کرده و فرد را از فکر سلیم و گمان سالم، باز می‌دارد، به‌طوری که بیمار، بدون علت ظاهری مشخص، دچار بدگمانی، ترس و غم می‌شود. ماده مسبب این بیماری خلط سودا عنوان شده (۲، ۳) و برحسب اینکه خلط سودا در کدام عضو تجمع یافته باشد به سه نوع کلی مالیخولیای مغزی، مراقی و مالیخولیای به مشارکت تمام بدن تقسیم شده است (۴).

شناخت بهتر و دقیق‌تر مالیخولیا از این نظر مهم است که با توجه به ماهیت و علائم این بیماری به سهولت می‌توان این بیماری را در طبقه‌بندی بیماری‌ها در طب رایج به عنوان یک اختلال روانی در نظر گرفت. امروزه روانپزشکان، به دلایل مختلف، در زمینه سبب‌شناسی و درمان اختلالات روانپزشکی با مشکلاتی مواجه هستند. این امر با توجه به شیوع بالا و رو به افزایش این اختلالات، به عنوان یکی از معضلات عمده جهان پزشکی محسوب می‌شود (۵).
لذا مؤلفان این تحقیق به تحلیل سیر تاریخی تعاریف مالیخولیا و طبقه‌بندی آنها در طب ایرانی اهتمام ورزیدند.

مواد و روش‌ها:

این پژوهش که یک مطالعه کتابخانه‌ای است در چند مرحله انجام پذیرفت. در مرحله اول تمامی مطالب پیرامون این بیماری با کلیدواژه‌هایی همانند وسواس سوداوی، مالیخولیا و مالیخولیا از کتب معتبر و مرجع طبی همانند جوامع جالینوسی، فردوس الحکمه، الحاوی، المنصوری فی الطب، کناش کشکری، معالجات بقراطیه، هدایه المتعلمین، المئه ابوسهل، کامل الصناعه، التصریف، قانون، ذخیره خوارزمشاهی، الاغراض الطبیعه، شرح الاسباب، طب اکبری، معالجات عقیلی، اکسیر اعظم، کفایه الطب، استخراج و با هدف جمع‌بندی و دسته‌بندی مطالب، در موضوعات مختلفی چون نامگذاری، تعریف، سبب‌شناسی، علائم و درمان فیش برداری انجام گرفت. در مرحله بعد، فیش‌های مرتبط با تعاریف مورد بازبینی قرار گرفته و وجوه اشتراک و اختلاف تعاریف استخراج شد و در مرحله آخر، ضمن بررسی تحلیلی دقیق، تعاریف به صورت طبقه‌بندی شده ارائه شد. در پایان نیز جهت سهولت در کار، تمامی تعاریف در ضمن جدولی در دسترس خوانندگان قرار گرفت.

یافته‌ها و بحث:

تعاریف مالیخولیا در قرون مختلف:

الف) اطباء پیش از اسلام تا قرن دوم هجری:

- جالینوس: الخلط السوداء اذا سدت بقوامه بطون الدماغ احدث الصرع و اذا غیّر بکیفیتة مزاج الدماغ احدث الوسواس السوداء. (۶)
- اطباء جندی شاپور: متأسفانه تلاش‌ها برای دسترسی به کتابی از اطباء مکتب جندی شاپور در این زمینه بی‌ثمر ماند.
ب) اطباء قرن ۸-۳:
- علی ابن ربن طبری: الوسواس یكون من الحرّ و الیبس... و کانوا فیمن فساد دماغه و تغیر عقله (۷)
- محمد بن زکریای رازی:
- قال الطبری: الوسواس یكون من الحرّ و الیبس و قد صدق فإن مالیخولیا لیس بوسواس بل انما هو تفرع و ظنون کاذبه.
- مالیخولیا انما هو یبس ویصلحه الاکتار من الدم الجید الرطب (۸)
- علی ابن عباس اهوازی: المالخنولیا السوداء، فهو اختلاط العقل من غیر حمی (۹)
- ربیع ابن احمد الاخوینی: مالیخولیا، ترسی بود بی معنی و این بیماری بی تب بود. (۱۰)
- زهراوی: مالیخولیا، هو فساد الذکر و ذهاب العقل. (۱۱)
- ابوالحسن طبری ترنجی: فساد افعال العقل بالسوداء الخارج عن الطبیعه فی الكم و کیف. (۱۲)
- شیخ الرئیس: المالخنولیا، تغیر الظنون و الفکر عن مجری الطبیعی الی الفساد و الی الخوف و الرذائ. (۲)
- سید اسماعیل حسینی جرجانی: مالیخولیا، علتی است سوداوی و خداوند این علت همیشه از چیزی ترسان بود و بداندیش و اندوهمند باشد. (۲۱)
- علی ابن حزم قرشی (ابن نفیس): مالیخولیا، هو تشویش الظنون و الفکر الی الفساد و الخوف. (۱۳)
ج) اطباء قرن ۹-۱۴:
- نفیس ابن عوض: هو تغیر الظنون و الفکر عن المجری الطبیعی الی الخوف و الفساد. (۱۴)
- هروی: قال الشیخ: هو تغیر الظنون و الفکر عن المجری الطبیعی الی الفساد و الخوف. (۱۵)

وسواس، اختلاط عقل، فساد دماغ و عقل و... به کار رفته است. تعاریف طبایی چون علی ابن ربن طبری، سرافیون، علی ابن عباس اهوازی، زهراوی و شیخ داوود در این دسته قرار می‌گیرد.

۳- تعریف به علامت:

بیشتر تعاریف ارائه شده برای بیماری مالیخولیا، در این دسته قرار می‌گیرد، اینگونه به نظر می‌رسد، این تعریف اولین بار توسط حکیم رازی عنوان شد، آنجا که در کتاب ارزشمند خود الحاوی می‌نویسد «المالیخولیا... هو تفزع و ظنون کاذبه»، ولی بعدها توسط شیخ الرئیس تکمیل شد و پس از شیخ، اغلب اطباء یا عیناً جمله ایشان را به عنوان تعریف آورده‌اند یا با اندک تغییری همان تعریف شیخ را بیان کرده‌اند. به هر حال تعاریف طبایی مثل رازی، شیخ الرئیس، سید اسماعیل حسینی جرجانی، هروی، ابن نفیس، نفیس ابن عوض، بهاء الدوله رازی، اکبر ارزانی، سید محمد حسین عقیلی خراسانی و اعظم خان از این نوع است.

وجه اشتراک تعاریف:

با عنایت به این که تعاریف ارائه شده شکل یکسانی نداشته و از جنبه‌های مختلف این بیماری را تعریف کرده‌اند، وجه اشتراکی که همه تعاریف بدان تصریح کرده باشند، یافت نشد، ولیکن وجه اشتراکی که اکثر تعاریف را شامل شود به قرار زیر است: - عباراتی چون فساد ظن و فکر، تشویش یا تغیر ظن و فکر، فساد دماغ، تغیر عقل، ذهاب العقل، اختلاط العقل را در بیشتر تعاریف می‌توان یافت.

- عباراتی چون خوف، فزع، حزن و هم و ترجمه فارسی آنها شامل احساس ناامنی، ترس، اندوه، حالت بیم و امید، هم در بیشتر تعاریف مشاهده می‌شود

- یبوست مزاج بیماری و به تبع آن یبوست مزاج دماغ را بعضی تعاریف تصریحاً و بعضی اشارتاً آورده‌اند.

- پس از شیخ الرئیس تقریباً تمام تعاریف، نشأت گرفته از تعریف ایشان است و یا بعضاً عین تعریف ایشان آورده شده است.

بهاء الدوله رازی: غیر گمانها و فکرها باشد از مجرای طبیعی به بدی و خوف بی موقع. (۱۶)

شیخ داوود انطاکی: و فساد الدماغ و العقل بسبب احد الیاسین غالباً و تفصیل ذلک انه ان تشوش الفكر و ساء الخلق و فسدت الظنون و کثرت التخیلات. (۱۷)

ارزانی محمد اکبر: الف) مالیخولیا آنست که ظنون و افکار بر مجرای طبیعی نماند و این علت نمی‌شود مگر سوداوی مزاج را. (۵)

ب) مرضی است که آدمی را از فکر سلیم و ظن سالم باز دارد و به وصفی و روشی متصف سازد که منافی خرد باشد در بعضی امور. (۱۸)

- عقیلی خراسانی: مالیخولیا فساد است در ظن و فکر و خونی است که عارض افعال عقلیه می‌شود و آنها را از مجرای طبیعی متغیر می‌سازد. (۱۹)

- اعظم خان: مالیخولیا تغیر ظنون و فکر به سوی خوف و فساد است. (۲۲)

- لطیف قزوینی: مالیخولیا به لغت یونانی خلط اسود است، حدوث آن مرض در کمون بواسطه اختلاف ظنون و خیالات فاسده از مجرای طبیعی به سوی توحش و خوف فزع است، كما ذکر فی کتاب المتقدمین. (۲۰)

طبقه‌بندی تعاریف مالیخولیا:

با بررسی دقیق در تعاریف حکما از این بیماری، به نظر می‌رسد، سه نوع تعریف از مالیخولیا ارائه شده است:

۱- تعریف به کیفیت:

در این گونه از تعاریف حکما، تغیر در کیفیت مزاج دماغ را اساس قرار داده و مالیخولیا را اکثراً خشکی مزاج دماغ دانسته‌اند، البته برخی حکما همانند حکیم علی ابن ربن طبری آن را گرمی و خشکی دماغ تعریف کرده‌اند، به هر حال تعاریف حکمایی چون جالینوس، طبری، رازی، و شیخ داوود از این نوع است.

۲- تعریف به ماهیت:

در این دسته از تعاریف، ماهیت بیماری اساس تعریف قرار گرفته و برای بیان ماهیت بیماری مالیخولیا واژه‌هایی چون

- بدون تب بودن بیماری هم می‌تواند از وجوه اشتراکی بعضی از تعاریف باشد.

در جدول ۱، تمامی تعاریف مالیخولیا در معتبرترین کتب طبی گردآوری شده است.

جدول ۱: تعاریف مالیخولیا در طب ایرانی در یک نگاه

نام اطبا	قرن	تعریف
جالینوس	۳ ^ق	الخلط السوداوی اذا سد بقوامه بطون الدماغ احدث الصرع و اذا غيّر بکيفيته مزاج الدماغ احدث الوسواس السوداوی.
علی ابن ربن طبری	۳ و ۲	الوسواس یكون من الحرّ و الیبس... و هو فساد الدماغ و تغیر العقل
محمدبن زکریای رازی	۳	إن المالخولیا لیس بوسواس بل انما هو تفرع و ظنون کاذبه
محمدبن زکریای رازی	۳	المالخولیا انما هو یبس ویصلحه الاکتار من الدم الجید الرطب
علی ابن عباس اهوازی	۴	المالخنولیا السوداوی، فهو اختلاط العقل من غیر حمی
ربیع ابن احمد الاخوانی	۴	مالخولیا، ترسی بود بی معنی و این بیماری بی تب بود.
زهرای	۴	المالخولیا، هو فساد الذکر و ذهاب العقل.
ابوالحسن طبری ترنجی	۴	هو فساد الدماغ
شیخ الرئیس	۴ و ۵	المالخنولیا، تغیر الظنون و الفکر عن مجری الطبیعی الی الفساد و الی الخوف و الرذائ
حسینی جرجانی	۵ و ۶	مالخولیا، علتی است سوداوی و خداوند این علت همیشه از چیزی ترسان و بدانندیش و اندوهمند باشد
علی ابن حزم قرشی	۷ و ۸	المالخولیا، هو تشویش الظنون و الفکر الی الفساد و الخوف.
نفیس ابن عوض	۹	هو تغیر الظنون و الفکر عن المجری الطبیعی الی الخوف و الفساد.
یوسفی	۱۰	قال الشیخ: هو تغیر الظنون و الفکر عن المجری الطبیعی الی الفساد و الخوف.
بهاء الدوله رازی	۱۰	تغیر گمانها و فکرها باشد از مجرای طبیعی به بدی و خوف بی موقع.
شیخ داوود انطاکی	۱۱	هو فساد الدماغ و العقل بسبب احد الیاسین غالباً و تفصیل ذلک انه ان تشوش الفکر و سوء الخلق و فسدت الظنون و کثرت التخیلات.
حکیم ارزانی	۱۲	مالخولیا آنست که ظنون و افکار بر مجرای طبیعی نماند و این علت نمی شود مگر سوداوی مزاج را

وجوه اختلاف تعاریف:

۱. یک جنبه اختلاف به لحاظ شکل تعریف است که مفصلاً در بخش جمع‌بندی تعاریف بدان پرداخته‌ایم.
۲. تعریف علی ابن ربن طبری، تنها تعریفی است که اشاره به مزاج گرم و خشک بیماری کرده است که مورد اعتراض حکیم رازی قرار گرفته است.
۳. حکیم طبری تنها کسی است که نام وسواس را برای این بیماری به کار برده است.
۴. حکیم حسینی جرجانی، ترس، بد اندیشی و اندوه بیماران مالیخولیا را "بدون سبب ظاهری" ذکر کرده است، حکیم بهاء الدوله نیز واژه "بدی و خوف بی موقع" را در تعریف خود آورده است.
۵. لفظ توحش تنها در تعریف لطیف قزوینی آمده است.
۶. اکثر تعاریف تا قرن ۴، تعریف به کیفیت و ماهیت است از تعریف شیخ الرئیس به بعد به تأسی از تعریف وی تقریباً تمام تعاریف، تعریف به علامت ارائه شد.
۷. با عنایت به وجود عباراتی چون «تغیر الظنون» (ابن سینا و بیشتر اطباء پس از وی)، «تشویش الظنون» (قرشی) و «تشویش الفکر» (انطاکی)، شاید بتوان این برداشت را داشت که شیخ و تابعین وی قائل اند که حرارت بیش از حد طبیعی زمینه ساز یبوست بیماری مالیخولیا است. بنابراین می‌توان سبب ماتقدم بیماری مالیخولیا را حرارت و یا حرارت و یبوست دانست که در نهایت منجر به یبوست مغز شده است که بیشتر اطبا قائل به این امر هستند. اگر این امر را بپذیریم می‌توان نظر جناب علی ابن ربن طبری در مورد ماهیت حرارت و یبوست بیماری مالیخولیا را توجیه کرد.

نتیجه‌گیری:

به‌طور کلی تعاریف حکما از مالیخولیا را می‌توان در سه دسته طبقه‌بندی کرد: تعریف به کیفیت، تعریف به ماهیت و تعریف به علامت. دو نوع اول بیشتر در بین اطباء متقدم رایج بوده و بعد از جناب شیخ الرئیس، قریب به اتفاق تعاریف از نوع سوم بوده است. از وجود عباراتی چون «تغییر و تشویش» در تعریف شیخ و تابعین وی می‌توان این برداشت را داشت که حرارت بیش از حد طبیعی زمینه‌ساز یبوست بیماری مالیخولیاست. بنابراین حرارت و یا حرارت و یبوست سبب ماتقدم بیماری مالیخولیاست که در نهایت منجر به یبوست مغز شده است و در یک جمع‌بندی به نظر می‌رسد که شناخت بهتر بیماری‌هایی مانند مالیخولیا، این امیدواری را به دنبال دارد که با ایجاد افق‌های جدید فراروی پژوهشگران گامی به سوی رفع برخی معضلات موجود در زمینه اختلالات روانپزشکی برداشته شود.

مالیخولیا فساد است در ظن و فکر و خونی است

عقبلی خراسانی ۱۲ که عارض افعال عقلیه می‌شود و آنها را از مجرای طبیعی متغیر می‌سازد.

مالیخولیا تغیر ظنون و فکر به سوی خوف و فساد است.

مالیخولیا به لغت یونانی خلط اسود

است، حدوث آن مرض در کمون به واسطه اختلاف

ظنون و خیالات فاسده است از مجرای طبیعی

به سوی توحش

اعظم خان ۱۴

لطیف قزوینی ۱۴

۱۴

References:

۱. یوسف پور محمد، اصفهانی محمد مهدی، کمالی نژاد محمد، شمس جمال، بهرامی محسن، لطیفی سید امیرحسین. بررسی تحلیلی سیر تاریخی نامگذاری مایخولیا در طب ایرانی، مجله طب سنتی اسلام و ایران، سال پنجم، شماره ۴، صص: ۲۷۵-۲۸۱. ۱۳۹۳.
۲. ابن سینا حسین ابن عبدالله، القانون فی الطب، تحقیق: شمس الدین ابراهیم، مؤسسه اعلمی، لبنان، بیروت، ج ۲ صص: ۲۹۴-۳۰۱، ۲۰۰۵.
۳. ارزانی محمد اکبر، میزان الطب، مؤسسه مطالعات تاریخ پزشکی طب اسلامی و مکمل، تهران، ایران، ص ۳۳، ۲۰۰۳.
4. Almeida OP, Alfonso H, Yeap BB, Hankey GJ, Flicker, L. Cardiovascular diseases do not influence the mental health outcome of older men with depression over 6 years. J Affect Disord 2013; 144(3):248-52.
۵. ارزانی محمد اکبر، طب اکبری، تصحیح و تحقیق: مؤسسه طب طبیعی، انتشارات جلال الدین، ایران، قم، ج ۱، صص: ۷۱-۸۰، ۱۳۸۷.
۶. جالینوس جوامع جالینوسی مؤسسه مطالعات تاریخ پزشکی طب اسلامی و مکمل، کتاب الاعضاء الالهه، ایران، تهران، صص: ۱۴۳ - ۱۴۶، ۱۳۸۷.
۷. علی ابن ربن طبری، فردوس الحکمه، مؤسسه مطالعات تاریخ پزشکی طب اسلامی و مکمل، ایران، تهران، صص: ۲۰۰-۱۹۶، ۱۳۸۷.
۸. محمد ابن زکریای رازی، الحاوی فی الطب، دائره المعارف العثمانیه، هند، حیدر آباد دکن، ج ۱ صص: ۸۳-۶۲، ۱۹۹۵.
۹. علی ابن عباس اهوازی، کامل الصناعه الطبیبه، انتشارات جلال الدین، ایران، قم، ج ۲، صص: ۳۵۶-۶۰، ۱۳۸۷.
۱۰. اخوینی، ربیع ابن احمد، هدایه المتعلمین، مشهد: انتشارات دانشگاه مشهد، ایران، تهران، صص: ۲۴۸-۲۴۲، ۱۳۴۴.
۱۱. زهراوی، ابوالقاسم خلف ابن عباس، التصریف لمن عجز عن التألیف، مؤسسه مطالعات تاریخ پزشکی طب اسلامی و مکمل چاپ سنگی، ایران، تهران، صص: ۳۴۷-۳۴۰، ۱۳۸۸.
۱۲. ابوالحسن طبری ترنجی، محمد ابن احمد، المعالجات البقرطیه، مؤسسه مطالعات تاریخ پزشکی طب اسلامی و مکمل، ایران، تهران، صص: ۲۳۷-۲۲۳، ۱۳۸۸.
۱۳. علی ابن حزم قرشی (ابن نفیس)، الموجز فی الطب، لجنه التراث الاسلامی، مصر، قاهره، صص: ۱۴۲-۱۳۹، ۱۹۸۶.
۱۴. نفیس ابن عوض، شرح الاسباب و العلامات، انتشارات جلال الدین ایران، قم، ج ۱، صص: ۱۳۸-۱۱۳، ۱۳۸۷.
۱۵. الهروی، محمد ابن یوسف، بحر الجواهر، انتشارات جلال الدین، ایران، قم، صص: ۳۳۸، ۱۳۸۷.
۱۶. رازی، بهاء الدوله، خلاصه التجارب، چاپ سنگی، تهران: مؤسسه مطالعات تاریخ پزشکی طب اسلامی و مکمل، ایران، تهران، صص: ۶-۱۳۹۰، ۲۰۰۰.
۱۷. داوود انطاکی، بغیه المحتاج فی المجرب من العلاج، انتشارات دارالفکر، لبنان، بیروت، صص: ۳۷-۳۴.
۱۸. محمد اکبر ارزانی، میزان الطب، انتشارات مؤسسه فرهنگی سماء، ایران، تهران، ص ۴۵، ۱۳۸۰.
۱۹. عقیلی خراسانی، سید محمد حسین، معالجات عقیلی، تهران: مؤسسه مطالعات تاریخ پزشکی طب اسلامی و مکمل، ایران، تهران، ص ۱۹۳-۱۳۸۷، ۱۸۳.
۲۰. لطیف قزوینی، فواید الطفیه، انتشارات المعی، ایران، تهران، ص ۲۳، ۱۳۸۸.
۲۱. جرجانی سید اسماعیل، الاعراض الطبیبه و المباحث العلانیه، تصحیح: تاجبخش حسن، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران، تهران، صص: ۴۶۴-۶۹، ۱۳۸۸.
۲۲. اعظم خان، اکسیر اعظم، تهران: مؤسسه مطالعات تاریخ پزشکی طب اسلامی و مکمل، ایران، تهران، صص: ۲۳۷-۱۸۶، ۱۳۸۷.