

**РЫЦАРИ ЩИТА: ИСТОРИЯ ИДЕЙ В ТИРОИДОЛОГИИ.
СООБЩЕНИЕ I. ДРЕВНОСТЬ, СРЕДНЕВЕКОВЬЕ И РЕНЕССАНС**

Л.П. Чурилов, Ю.И. Строев

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

Чурилов Леонид Павлович — доцент, кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой патологии медицинского факультета СПбГУ; *Строев Юрий Иванович* — доцент кафедры патологии медицинского факультета СПбГУ.

Контактная информация: Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра патологии медфакультета, 197100, Санкт-Петербург, В.О., 21-я линия, д. 8а, оф. 111. Тел. +7(812)3260326 (*5215). E-mail: elpach@mail.ru (Чурилов Леонид Павлович).

Резюме

Историко-биографическая статья об ученых и врачах, которые внесли решающий вклад в развитие основных идей тироидологии. Рассматриваются обстоятельства и значение основных открытий и описаний в области физиологии и патологии щитовидной железы в древности, Средневековье и в Эпоху Ренессанса. (7 рис., библи.: 19 ист.).

Ключевые слова: щитовидная железа, зоб, гипертироз, гипотироз, кретинизм, струмэктомия, йод, история медицины, история искусств, экзофтальм.

**THE KNIGHTS OF A SHIELD: HISTORY
OF IDEAS IN THYROIDOLOGY. PROCEEDING I:
ANTIQUITY, THE MIDDLE AGES AND RENAISSANCE**

L.P. Churilov, Yu.I. Stroeov

Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg, Russia

Corresponding author: Saint-Petersburg State University, Department of Pathology, Faculty of Medicine, 197100, Saint Petersburg, V.I., 21 st street, building 8A, room 111. Тел. +78123260326 (*5215). E-mail: elpach@mail.ru (Leonid P. Churilov — M.D., Ph.D., Chairman of Pathology Dept., School of Medicine, Saint-Petersburg State University).

Abstract

A historical and biographical article about scientists and physicians who have made a decisive contribution to the development of the basic ideas in Thyroidology. It covers the circumstances and significance of basic discoveries and descriptions in the field of Physiology and Pathology of the thyroid gland during Antiquity, Middle Ages and Renaissance. (7 figs., bibl.: 19 refs).

Key words: thyroid gland, goiter, hyperthyroidism, hypothyroidism, strumectomy, cretinism, iodine, history of medicine, history of arts, exophthalmos.

Статья поступила в редакцию 15.01.14, принята к печати 20.01.14.

Щитовидная железа расположена поверхностно, поддается исследованию простыми физикальными методами и поэтому попала в поле зрения врачей очень давно. Её гиперплазия, то есть зоб впервые изучена еще древнекитайскими медиками, которые считали его аномалией и лечили морскими губками и морской капустой. Впервые о зобе упоминают китайские тексты ок. 2700 г. до Р.Х. В 85 г. от Р.Х. древнекитайский медик Цуй Чинди разделил опухоли шеи на твердые, неизлечимые и мягкие, курабельные. Циньский сановник (и, вероятно, один из первых организаторов медицины) Ли Бувэй (291–235), знаменитый своим афоризмом «Правитель ошибается только когда уверен», писал в знаменитом тексте «Весны и осени господина Люя» в 239 г. до Р.Х.: «Там, где вода легкая, много плешивых и больных зобом». [1] (рис. 1) Ему вторит через столетия и Чao Юаньфан (550–630), придворный врач династии Суй, в трактате «Чжубин юаньхоу цзунлунь — Общее рассуждение о природе и симптомах болезней», 610 г. от Р.Х.: «Не живи долго в горах, где черная земля и талая вода: от долгого питья такой воды будет зоб» [2]. Китайский алхимик Коу Хун в 340 г. рекомендовал спиртовой экстракт водорослей как средство от зоба. Легендарный, отлитый в бронзовых статуях и почти обожествленный Сунь Сымяо (581–682), классик китайской медицины, врач Танской династии, «Будда врачевания», создатель 30-томной клинической энциклопедии, которая была основой традиционной медицины в Китае до начала XX века, в трактате «Бэйцзи цянъцзинь яофан — Важнейшие рецепты, стоящие тысячу слитков золота на каждый неотложный случай» (652 г.) рекомендовал не только от зоба, но и — самое удивительное — для лечения *детей, отстающих в развитии* — сырую или сушеную шейную железу (по-китайски: «е») овцы, оленя или буйвола, а также ее сок! Следовательно, древние китайцы знали о связи кретинизма с зобом и о том, что вытяжка щитовидных желез помогает и при «незобной» задержке развития! В этом они на столетия опередили медицину Европы. Сходные рекомендации мы находим и в трудах других китайских врачей раннего Средневековья (книги «Гуцзинь лю яньфан» Чжэнь Цюаня, 640 г.; «Вайтай мияо» Ван Тао, 752 г.) [3]. Много позже император Цинской династии Канси (1654–1722), просвещенный устроитель жизни своего народа, тишайший реформатор, чем-то похожий по стилю своей государственной деятельности сразу и на Алексея Михайловича, и на Петра Алексеевича, которые оба были его современниками, на науч-

ных началах повелел каждому жителю Мукдена съедать по 2 кг морской капусты в год. И вот уже триста лет в Мукдене неукоснительно выполняется этот указ. Благодаря ему, жители Мукдена, несмотря на геохимический дефицит йода в приморских районах Маньчжурии, не страдают эндемическим зобом (рис. 1).

Рисунок 1. Тироидология в Древнем Китае



Примечание: Вверху слева направо: Ли Бувэй, Чao Юаньфан и статуэтка Сунь Сымяо, сидящего на тигре. Внизу — император Канси, карта исторического Мукдена и морская капуста.

Многие европоцентричные историки медицины, даже классик этого жанра F. Merck [4], не упоминают о раннем развитии тироидологии на Востоке. Между тем, и по другую сторону Гималаев, на полуострове Индостан основы тироидологии были заложены примерно в ту же эпоху. Основоположник аюрведической медицины Ашрафья Чарака (ок. 300–200 г. до Р.Х.) оставил трактат: «Чарака Самхита», на страницах которого зафиксированы знания о зобе («галаганда») и даже его классификация на гипотироидный («кафайя»), гипертироидный («ватайя») и кистозный («медайя»). В Древней Индии имелись рецепты фитотерапии этих заболеваний, в том числе, богатыми йодом водорослями и травами, содержащими пострецепторный стимулятор тиротропной активности форсколин (соответственно, *Fucus vesiculosus* — Фукус пузырчатый и *Coleus forskohlii* — «трава маканди»), или накапливаю-

Рисунок 2. Тироидология в Древней Индии и античной Европе



Примечание: Вверху слева — статуя Ашрайя Чараки, далее слева направо *Coleus forskohlii*, *Fucus vesiculosus*, *Lithospermum officinale*; внизу — слева направо: старейшее известное изображение Гиппократ Косского, найдено на вилле на острове Кос, перемещено на мозаичный пол дворца магистрата Мальтийского ордена в Риме, аллегорическое изображение Децима Юния Ювенала из книги: Dryden J. et al., *The Satires of Decimus Junius Juvenalis: And of Aulus Persius Flaccus*, 4th ed. (London, 1711), портрет Клавдия Галена.

щими роданиды, снижающие активность тиропероксидазы (*Lithospermum officinale* — Воробейник лекарственный). Растения прописывались дифференцированно [2–3] (рис. 2).

Зоб был неплохо известен и в античной Европе, а Гиппократ Косский (460–337 до Р.Х.), считавший щитовидную железу увлажнителем вдыхаемого воздуха, приводит далеко небесмысленную теорию его происхождения: «от талой горной воды» и рецепт лечения морскими водорослями и губками. Он писал: «Когда шейные железы заболевают *сами по себе* они становятся бугристыми или дают *струму*» [5]. Интересно, что на территории Македонии, как раз в районе, эндемичном по зобу и заселенном со времен Эллады имеются реки Струма и Струмица [6]. Позже, в трудах Аристотеля (384–322) и Ксенофонта (444–356) появилось даже упоминание об экзофтальме, хотя и без связи с зобом [7]. Децим Юний Ювенал (55/6–127) — римский поэт-сатирик — славен не только едким юмором, пережившим столетия, но и вполне врачебным наблюдением об эндемическом зобе: «*Quis tumidum guttur miratur in Alpibus... — Кто ж удивится в Альпах шее набухшей...*» [8]. Врач школы гладиаторов и древний патолог Клавдий Гален Пергамский (129 — ок. 200) — полагал, что функция щитовидной железы — абсорбция, зоб считал выпячиванием гортани, однако знал о гипотифе, его сосудистых сплетениях, роли возвратного нерва гортани в голо-

сообразовании и развил стройную теорию о транспорте жизненной теплоты от гипотифа к нервам и щитовидной железе, напоминающую положения о гипотифарно-тироидной регуляции основного обмена [4, 6] (рис. 2).

В Средние Века в Византии врач и философ Аэций (527–665) описал и простой зоб, и экзофтальмический, ссылаясь на греко-римского хирурга Леонида Александрийского, предупреждавшего о возможности афонии при повреждении нерва гортани вследствие оперативного лечения этих недугов [6, 7], сходные описания зоба как «бронхоцеле» дал и Павел Эгинат (665–690), дифференцировавший, по-видимому, его гипертироидные — «гиперемические» формы.

В Средние Века на арабском и таджико-персидском Востоке [2, 6–7] Абу Бакр Мухаммад Аль-Закария, известный в Европе как Ар-Рази (ок. 865 — ок. 925), а также медик-энциклопедист Абу Али ибн Сина, известный на Западе как Авиценна (980–1037) в «Каноне врачебной науки» (ок. 1000 г.), равно как и Али Аль-Джурджани (1080–1141) — в «Сокровище Хорезмшаха», а позже (ок. 1396 г.) — и Мансур ибн Мухаммад ибн Мансури (?–1422), писали о щитовидной железе и ее кровоснабжении, описывали зоб, а также его комбинацию с пучеглазием и отмечали при этом повышенный аппетит у пациентов. Абуль-Касим Халаф ибн Аббас аль-Захрави, известный европейцам как Абулькасис

Рисунок 3. Средневековая тиреодология



Примечание: Слева сверху — изображение человека с зобом в виньетке из V тома «Канона врачебной науки» Авиценны, переиздание XIV века, внизу — портрет Абулькасиса; в центре — страница «Хирургии» Руджеро Фругардо Салернитано (1180) с изображением операции резекции зоба; справа сверху — портрет Арнальдо де Вилланова, внизу — портрет Ги де Шолиака.

(936–1013) был, видимо, первым хирургом, разработавшим технику струмэктомии, он резецировал зоб под опийной анестезией (рис. 3).

После Крестовых походов и в ходе завоевания маврами Испании и последующей Реконкисты опыт Востока воспринял Запад. Каталонский врач Хуан Касамида (ок. 1200) в Испании и выпускник Университета Монпелье, алхимик и творец «Салернского кодекса здоровья» Арнальдо Бачероне де Вилланова (1235/40–1311) — в Италии — рекомендовали губки и водоросли для терапии зоба, а хирурги Роджеро Фругарди Салернитано (1140–1195) — около 1170 в своей «Practica Chirurgiae» — в Италии и Ги де Шолиак (1300–1368) — во Франции — описывали успешные операции на щитовидной железе (рис. 3).

Новый этап в осмыслении роли щитовидной железы и ее патологии связан с Эпохой Возрождения. Взлет науки и искусства в этот период происходил в приальпийских регионах, и эндемический зоб не остался незамеченным естествоиспытателями, врачами, а также художниками той поры [6, 9].

В истории неоднократно случалось, что медицинская наука помогала искусству, а искусство — научной медицине. Именно так и произошло в тиреодологии Эпохи Возрождения: первое анатомически и топографически точное описание щитовидной железы человека, ее зарисовка, по точности опередившая на десятки лет развитие анатомии той эпохи, одна из первых гипотез о ее роли в организме — принадлежат не врачу или профессио-

нальному анатому, а великому Леонардо да Винчи (1452–1519) (рис. 4). Все это он подарил медицине, когда, будучи членом гильдии врачей, аптекарей и художников, в 1508–1510 гг. занимался анатомией человека во флорентийской больнице Санта Мария Нуова. На полях зарисовок рукой Леонардо написано: «Эта железа создана, чтобы выполнять просвет между трахеей и грудиной, там, где нет мышц». Кстати, в банке при этой же больнице Леонардо хранил свои сбережения. Изданные на 30–40 лет позже атласы профессиональных анатомов Андреа Везалио (1514–1564) и Бартоломео Эустахио (ок. 1510–1574) уступают рисункам Леонардо по точности изображения, к тому же, у первого представлены «портреты» щитовидной железы животных, а не человека, хотя второй описал перешеек железы и ввел соответствующий термин. Занятия анатомией были характерной ступенью достижения мастерства для титанов искусства Ренессанса. Так, Микеланджело Буонарроти (1475–1564) близко дружил с падуанским анатомом Реальдо Коломбо (ок. 1516–1559), вместе с ним вскрывал трупы систематически и, по гипотезе Ф.Л. Мешбергера [10], символически воплотил в сцене «Сотворение Адама» в силуэте Бога и группы ангелов вокруг него на своде Сикстинской капеллы (названной в честь разрешившего аутопсию папы Сикста IV) очертания человеческого мозга как высшего регулятора (рис. 5). Не удивительно, что в своих произведениях художники оказывались по-врачебному

Рисунок 4. Первые анатомические изображения щитовидной железы



Примечание: Вверху слева — Леонардо да Винчи (автопортрет ок. 1515 г., Королевская библиотека, Турин), справа — зарисовки щитовидной железы и замечания о ней Леонардо, внизу слева направо — Андреа Везалио, его рисунки щитовидной железы животных (1543), Бартоломео Эустахио, его рисунок щитовидной железы человека (1563)

Рисунок 5. Художник и медицина



Примечание: Справа — анатом Реальдо Коломбо, в середине — портрет Микеланджело Буонарроти (Марчелло Вентури, 1535 г. Музей Капитолия, Флоренция), слева фрагменты фресок Микеланджело в Сикстинской капелле (Ватикан): вверху потолочная фреска — «Сотворение Адама» (1508–1512), внизу фреска алтарной стены — «Страшный Суд» (1537–1541)

Рисунок 6. Зоб в искусстве Эпохи Возрождения



Примечание: А — «Мадонна с гвоздикой» Леонардо да Винчи (1475, Старая пинакотекa, Мюнхен); В — «Весна» С. Боттичелли (1482, Галерея Уффици, Флоренция); С — А. Дюрер, «Христос среди врачей» (1506, Thyssen Bornemisza Collection); D — фрагмент фрески неизвестного художника «Тайная вечеря», Сан-Мартино -ди Дито, Тичино, Швейцария, XV в.; Е — «Скарамуш» Леонардо (ок. 1478, Библиотека Церкви Христовой в Оксфорде); F — автошарж Микеланджело из его частного письма.

наблюдательны, по-научному точны. Имея натуру из приальпийских регионов Италии и Германии, бедных йодом, мастера Эпохи Возрождения оставили нам яркие изображения эндемического зоба, распространенного у населения этих мест. Ф. Весция и Л. Бассо, а также М. Игнатович [6, 9] обнаружили проявления зоба у персонажей без малого 60 произведений более чем 40 европейских художников Ренессанса, а также более поздних периодов маньеризма и раннего барокко (рис. 6). Так, зоб мы видим у «Мадонны с гвоздикой» Леонардо, у Евы Ганса Гольбейна на картине «Ева, соблазняя Адама» (Музей искусств, Базель). Альбрехт Дюрер на картине «Христос среди врачей» изобразил зоб у центрального персонажа, а на фреске «Тайная вечеря» в швейцарской часовне Сан-Мартино -ди Дито (XV век), с зобом и, более того, с множественными явными внешними признаками микседематозного кретинизма, типичного для лиц с гипотирозом, изображен Иуда Искариот [4]. Очевидно, неизвестный художник знал о связи зоба и слабоумия и, как можно полагать, намеренно изобразил единственного отрицательного персонажа сцены кретином, желая подчеркнуть

его убожество. Кстати, само слово «кретин» от старофранцузского «chretien» — христианский, в милосердном значении «убогий, существующий волей Бога, неспособный сам о себе позаботиться» ввел в медицину в 1602–1614 гг. земляк автора этой фрески, швейцарский врач Феликс Платтер (1536–1614) — и именно для обозначения данной формы зоба [11] (рис. 7). До XII в. заболевание называлось «гонгрона», затем — «ботиум». Зоб в музеях мира можно обнаружить и у возвышенных персонажей («Весна» Сандро Боттичелли), но нередко художники рисовали его как элемент шаржей («Скарамуш» Леонардо), или даже автошаржей. Известен рисунок Микеланджело в возрасте 39 лет в одном из его писем, где он изобразил себя расписывающим потолок «Сикстинской капеллы» (более 600 м²!) с запрокинутой головой, большим зобом и припиской: «Мой зоб от моих трудов» (рис. 6). Он в рифму изящно замечает, что, как и у ломбардских кошек, этот недуг может быть результатом потребления местной талой воды [12] — и здесь художник по-медицински точен, так как именно региональный дефицит йода в воде и почве создает предпосылку для зоба:

*«Я получил за труд лишь зоб, хворобу
(Так пучит кошек мутная вода
В Ломбардии — нередких мест беда!)
Да подбородком вклинился в утробу;
Грудь как у гартий; череп мне на злобу
Полез к горбу; и дыбом борода;
А с кисти на лицо течет бурда,
Рядя меня в парчу, подобно гробу;
Сместились бедра начисто в живот;
А зад, в противовес, раздулся в бочку;
Ступни с землею сходятся не вдруг;
Свисает кожа коробом вперед,
А сзади складкой выточена в строчку,
И весь я выгнут, как сирийский лук».*

Рисунок 7. Портрет Феликса Платтера на фоне древних руин с экзотическим растением (Ганс Бок — старший, 1584, Ректорская палата Здания коллегий Базельского университета)



На других его портретах зоб не видно (возможно, как на картине кисти Марчелло Венусти — из-за бороды?) (рис. 5). Впрочем, после цитированного письма гений жил и творил еще более полувека, так что, в любом случае, его зоб, очевидно, был компенсированным. Однако, Микеланджело обладал марфаноидными фенотипическими чертами и страдал поражением суставов (которое врачи того времени

считали подагрой), что чувствуется и в вышеприведенном отрывке, а также очевидно по его портретам и следует из воспоминаний современников [12–13]. Уже в наше время коморбидность марфаноидного фенотипа как соединительнотканной дисплазии с некоторыми аутоиммунными заболеваниями щитовидной железы (болезнью Хасимото) прослежена и показана на большом материале и описаны некоторые возможные гормонально-цитокиновые связующие механизмы для такого сочетания [14].

При всем богатстве наблюдений врачей, естествоиспытателей и художников Ренессанса, касающихся эндемического зоба — отметим еще и гипотезу уроженца Альп, врача и алхимика Аурелиана Теофраста Бомбаста фон Гогенхайма — Парацельса (1493–1541), который связал зоб и слабоумие в Герцогстве Зальцбургском, уподоблял зоб наростам на деревьях и прозорливо объяснял его развитие особенностями распределения местных минералов, — экзофтальму «повезло» намного меньше. На картинах и фресках ранее XIX века признаки экзофтальма (пучеглазия) практически не обнаруживаются у многочисленных персонажей с зобом. Подобное описание с рисунком есть только у ирано-таджикского врача Абу Али ибн Сины [15], на автопортрете Альбрехта Дюрера в возрасте 28 лет (1499) М. Игнатович усматривает умеренное пучеглазие, блеск глаз и симптом Дальримпля (впрочем, без зоба!) [6], да еще в «Страшном Суде» Микеланджело на алтарной стене все той же Сикстинской капеллы, с явным экзофтальмом изображена (рис. 5), вероятно, Св. Моника (но о наличии или присутствии зоба не позволяет судить её одежда) [16]. А ведь сочетание пучеглазия и зоба — типичное проявление весьма распространенного в наши дни аутоиммунного недуга щитовидной железы (болезни Грейвса-фон Базедова). Маловероятно, чтобы наблюдательные в отношении зоба мастера кисти и врачи не заметили не менее характерное для этой формы зоба пучеглазие. Поэтому, можно полагать, что болезнь Грейвса — фон Базедова и распространилась столь широко в Европе лишь в Новое и Новейшее Время, когда, чуть более 200 лет назад был открыт и вошел в широкий обиход йод, избыток которого провоцирует аутоиммунное поражение щитовидной железы [17]. Историю идей в тиреодологии Нового и Новейшего Времени, как они отразились в научном и художественном наследии этих эпох, мы продолжим рассматривать в следующей публикации данной серии.

Таким образом, памятники древней, средневековой и ренессансной культуры, включая научные тексты и изображения и предметы искусства, свидетельствуют о тиреодологических познаниях

наших предков. И это характерно не только для Европы: высокого уровня достигла тиреодология древних восточных цивилизаций, найдены и изображения зоба, принадлежащие египетской (бог-карлик Бэс) и доколумбовой мезоамериканской цивилизациям (фрагменты женских статуэток из Гватемалы возрастом древнее 500 г. до Р.Х.) [18–19]. Медицина — часть культуры человечества, связанная со здоровьем и болезнями, а не только биомедицинская наука.

Литература

1. Люйши чунью [Весны и осени господина Люя]. Пер. с кит. Г.А. Ткаченко. — М.: Мысль, 2001. — С. 525. — (С. 90).
2. Khan Niazi A., Kalra S., Ilfan A., Islam A. Thyroidology over the ages // *Ind. J Endocrinol. Metab.* — 2011. — Vol. 15 (Suppl. 2). — P. 121–126.
3. Slater S.D. The discovery of thyroid replacement therapy // *JLL Bull.: Commentaries on the history of treatment evaluation.* — 2010. — P. 1–12.
4. Merck F. History and iconography of endemic goiter and cretinism. Lancaster: England MTP Press, 1984. — 339 p.
5. Гиппократ. Избранные книги (пер. с греч.). — М.: Биомедгиз, 1936. — С. 736.
6. Ignjatovic M. The thyroid gland in works of famous old anatomists and great artists // *Langenbecks Arch. Surg.* — 2010. — Vol. 395. — P. 973–985.
7. Leoutsakos V.A. short history of the thyroid gland // *Hormones (Athens).* — 2004. — Vol. 3, № 4. — P. 268–271.
8. D. Ivni *Iuvenalis Satvra XIII.* — P. 160. [Электронный ресурс]. URS: <http://www.thelatinlibrary.com/juvenal/13.shtml> (дата обращения 11.03.2014).
9. Vescia F.G., Basso L. Goiters in the Renaissance // *Vesalius.* — 1997. — Vol. 3, № 1. — P. 23–32.
10. Meshberger F.L. An interpretation of Michelangelo's Creation of Adam based on neuroanatomy // *JAMA.* — 1990. — Vol. 264. — № 14. — P. 1837–1841.
11. Строев Ю.И., Чурилов Л.П. История зоба // *Актуальн. пробл. транспортн. мед. (Одесса)* — 2012. — № 2(28). — С. 149–155.
12. Неро Ж. Микеланджело. 1475–1564. — М.: Арт-Родник, 2004. — 96 с.
13. Hibbard H. Michelangelo Buonarroti. N.Y.: Harper & Row Publ., 1974. — 347 p.
14. Строев Ю.И., Чурилов Л.П., Аганов М.М. и соавт. Клиническая патофизиология ювенильного метаболического синдрома: роль юношеского диспитуитаризма, дисплазии соединительной ткани и аутоиммунного тиреоидита // *Патол. физиол. эксперим. терап.* — 2011. — № 3. — С. 3–15.
15. Ahmed A.M., Ahmed N.H. History of disorders of thyroid dysfunction // *East Mediterr. Health J.* — 2005. — Vol. 11. — № 3. — P. 459–469.
16. Pozilli P. Blessed with exophthalmos in Michelangelo's Last Judgement // *OJM.* — 2003. — Vol. 96. — № 9. — P. 688–690.
17. Строев Ю.И., Чурилов Л.П. Самый тяжелый элемент жизни. К 200-летию открытия йода // *Биосфера.* — 2012. — Т. 4. — № 3. — С. 343–372.
18. Hamdy R.C. Editorial. The Thyroid Gland: Brief Historical Perspective // *South. Med. J.* — 2002. [Электронный ресурс]. URS: <http://www.medscape.com/viewarticle/433848> (дата обращения: 12.03.2014).
19. Toni R.I., Ghigo E., Roti E., Lechan R.M. Endocrinology and art. Acromegaly and goiter in the Pre-Columbian, Mesoamerican population // *J. Endocrinol. Invest.* — 2007. — Vol. 30. — № 2. — P. 169–170.