

ПЕРЕДОВАЯ СТАТЬЯ

УДК 614.29:616.1.4

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ АНТИВОЗРАСТНОЙ МЕДИЦИНЫ

Ильницкий А.Н., Прощаев К.И.

ФГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации Федерального медико-биологического агентства», кафедра терапии, гериатрии и антивозрастной медицины, г. Москва, Россия,
e-mail: a-ilynitski@yandex.ru

В статье представлены основные современные представления о новом междисциплинарном направлении на стыке эстетической медицины, гериатрии и валеологии – антивозрастной медицине. Описана ее цель - проведение эффективных индивидуальных программ профилактики развития и прогрессирования хронических заболеваний и возраст-ассоциированных состояний; дана характеристика разделов - превентивная медицина и регенеративная медицина. Сделан обзор применяемых в антивозрастной медицине диагностических методов, представлены медицинские специальности, в рамках которых проводятся индивидуализированные профилактические программы с доказанной эффективностью. Обоснована значимость антивозрастной медицины как дисциплины с собственным научным методическим аппаратом, точками приложения, представлены перспективы научного изучения.

Ключевые слова: антивозрастная медицина, гериатрия, эстетическая медицина, валеология.

THE MODERN PROBLEMS OF ANTI-AGING MEDICINE

Il'nitski A.N., Prashchaeu K.I.

Institute of doctors improvement of Federal medico-biological agency, the department of therapy, geriatrics and anti-aging medicine, Moscow, Russia, e-mail: a-ilynitski@yandex.ru

The article presents the main modern ideas of the new interdisciplinary direction at the junction of aesthetic medicine, geriatrics and valeology - anti-aging medicine. Describes its purpose is effective individual programs of prevention of the development and progression of chronic diseases and age-related conditions; the characteristic sections of preventive medicine and regenerative medicine. Review used in anti-aging medicine diagnostic methods, presents a medical specialty in which are individualized prevention programs with proven efficacy. Substantiates the importance of anti-aging medicine as a

discipline with its own scientific methodological tools, points of application, presents prospects of scientific study.

Key words: anti-aging medicine, geriatrics, aesthetic medicine, valeology.

Введение. Антивозрастная медицина является новым междисциплинарным направлением медицинской науки и практики, основанным на подходах доказательной медицины и включающим в себя индивидуализированное раннее выявление, профилактику, лечение и реабилитацию клинических состояний и заболеваний, ассоциированных с возрастом. Наиболее близкими областями клинической медицины по отношению к рассматриваемому, являются эстетическая медицина, гериатрия и валеология [11].

Эстетическая медицина представляет собой совокупность методов и методик, ориентированных на удовлетворение субъективных потребностей пациента в улучшении внешнего вида и подразделяется на три основных направления – пластическая хирургия, косметология и антивозрастная медицина.

Гериатрия является направлением науки и клинической специальностью, которая ориентирована на оказание преимущественно синдромальной помощи пациентам старших возрастных групп с возраст - зависимыми клиническими синдромами, такими, например, как падения, снижение слуха и зрения, саркопения, старческая астения и другими. В последние годы объектом внимания специалистов в области гериатрии стали пациенты средних возрастных групп с высоким риском развития гериатрических синдромов, в том числе тех, которые потенциально оказывают влияние не только на качество жизни, но и внешний вид, например, возрастной андрогенный дефицит. Большое внимание в этой связи стало уделяться своевременному выявлению подобных факторов риска и разработке программ вторичной профилактики, которые основаны не только на популяционных методах, но в высокой степени индивидуализированы и обладают высокой степенью эффективности в отношении конкретного пациента [3].

Валеология представляет собой учение о профилактике, которая подразделяется на первичную – формирование здорового образа жизни и предупреждение, таким образом, острых и хронических заболеваний; вторичную – предупреждение посредством применения комплекса немедикаментозных и лекарственных методов прогрессирования имеющихся хронических заболеваний; третичную – предупреждение развития инвалидизирующих последствий хронической патологии; четвертичную –

профилактика прогрессирования инвалидности. В наибольшей степени к настоящему времени разработаны и научно обоснованы с точки зрения доказательной медицины, достаточно широко применяются программы первичной и вторичной профилактики, которые носят популяционный характер и не вполне учитывают индивидуальные особенности пациента. Новым, развивающимся направлением профилактической медицины является индивидуализированная профилактика, то есть своевременное выявление риска развития патологии, в том числе ассоциированной с возрастом, у данного конкретного пациента и применение строго индивидуальной профилактической программы, которая ориентирована на формирование продолжительного активного долголетия [12].

Таким образом, появление такого междисциплинарного направления как антивозрастная медицина обусловлено развитием с одной стороны гериатрии и акцентированием внимания на вопросах вторичной профилактики возраст - зависимых синдромов с целью обеспечения длительного активного долголетия, с другой стороны – эстетической медицины, специалисты в области которой пришли к пониманию того, что обеспечение высокой эффективности местных эстетических корригирующих программ возможно лишь при условии индивидуального проведения профилактических общемедицинских мероприятий, с третьей стороны – валеологии, в рамках которой происходит смещение акцентов от популяционной к индивидуальной профилактике.

С учетом вышеописанных предпосылок к возникновению антивозрастной медицины она в настоящее время разделяется на два больших направления – превентивное (профилактическое), которое находится на полюсе гериатрии и валеологии, и регенеративное, в большей степени «примыкающие» к эстетической медицине [4].

Содержание дисциплины.

С точки зрения отечественных традиций, содержание антивозрастной медицины можно разделить на четыре части: общие вопросы; ранняя диагностика возраст-зависимых факторов риска развития и прогрессирования заболеваний; индивидуальная профилактика в системе антивозрастной медицины; оценка эффективности индивидуальных антивозрастных профилактических программ.

Содержанием общей части являются: общие принципы доказательной медицины в области первичной и вторичной профилактики, вопросы биомедицинской статистики и в целом проведения клинических исследований в области индивидуальной

профилактики, правила внедрения полученных доказательных данных в клиническую практику. Данный раздел является, с нашей точки зрения, чрезвычайно важным, так как само словосочетание «антивозрастная медицина» является привлекательным для потребителя широкого спектра медицинских услуг, что может быть использовано недобросовестными их поставщиками в корыстных целях и породить спекуляции вокруг данного направления медицинской науки и практики, которое по своей сути ориентировано на современные научно-обоснованные клинические технологии.

Кроме того, общие вопросы антивозрастной медицины включают в себя представления о фундаментальной геронтологии и процессах старения, например, о старении иммунной системы (inflammaging), об оксидативном стрессе как об одном из важных доказанных механизмов старения, генетические и эпигенетические аспекты регуляции старения, пептидная и другие формы регуляции старения, представления о факторах риска развития и сути возраст-ассоциированных заболеваний, гериатрических синдромов, их клинические проявления, вопросы активного долголетия и их обеспечения [2].

Вопросы индивидуализированной оценки факторов риска и прогрессирования заболеваний (диагностика в антивозрастной медицине) заключаются в оценке следующих моментов: оценка средовых факторов, ухудшающих процессы старения (качество воздуха, питьевой воды, питания, режим инсоляции); оценка питания (применение специальных тестов, которые позволяют диагностировать синдром избыточного или недостаточного питания); определение уровня физической активности (применение специальных тестов, которые позволяют выявить уровень и степень достаточности физической активности); оценка психического статуса (выявление при помощи опросников и шкал факторов риска и наиболее распространенной патологии психической сферы – тревожно-депрессивный синдром, деменция, нарушения сна и прочие); оценка состояния кожи (диагностика синдрома преждевременного старения кожи – skinaging и синдрома фотостарения кожи – fotoaging) [1].

При этом следует помнить, что важнейшим и первостепенным компонентом индивидуализированной оценки факторов риска и прогрессирования заболеваний является традиционный клинический осмотр и применение рутинных и специальных (генетические, лабораторные, опросники и шкалы) методов диагностики, принятых в общеклинической практике).

Следует отметить, что спектр методов диагностики в антивозрастной медицине аналогичен таковому в гериатрии как традиционной клинической специальности и включает в себя следующие основные позиции:

- оценка антропометрических данных: рост стоя, рост сидя, вес, толщина кожной складки в области трицепса, денситометрия кистей для выявления остеопороза;
- оценка функциональных показателей состояния органов и систем: пульс, артериальное давление, частота дыхания, жизненная ёмкость легких, максимальная задержка дыхания на вдохе и выдохе, мышечная сила кистей (динамометрия), рентгеноскопия органов грудной клетки, острота зрения, простой тест на память, скорость распространения пульсовой волны, реоэнцефалография;
- определение лабораторных параметров, например, общего анализа крови, мочи, биохимические исследования крови (холестерин и его фракции – липопротеиды очень низкой, низкой, высокой плотности, сахар крови и пр.);
- применение различных опросников и шкал, например, шкала оценки мышечной силы, шкала тревоги Спилбергера, шкала Монтгомери - Асберг для Оценки Депрессии, шкала для оценки Индекса Общего Психологического Благополучия, самоопросник Модифицированная Самооценка Социальной Приспособляемости, шкала для оценки статуса питания и другие [6].

Вместе с тем, в настоящее время во многих клиниках антивозрастной медицины применяются более сложные диагностические технологии. К таковым относится измерение длины теломер, что позволяет с большой долей точности определить биологический возраст человека. Теломера - это район хромосомы, локализованный на ее конце, каждая хромосома имеет две теломеры - специальные последовательности ДНК, обеспечивающие точную репликацию хромосом. Считается, что длина теломер связана со старением, наличием сердечно - сосудистых заболеваний, снижением памяти, умственной работоспособности, хроническим стрессом и другими патологическими процессами, которые должны являться объектом профилактики.

Современным клиникам антивозрастной медицины доступны два метода измерения длины теломер – метод FISH (Fluorescence In Situ Hybridization – флуоресцентная гибридизация) и полимеразная цепная реакция, при этом метод FISH позволяет определять как среднюю длину теломер клеточного образца, так и количество наиболее коротких теломер в образце.

Указанные методы измерения длины теломер имеют свои достоинства и недостатки. С одной стороны, они обеспечивают высокую воспроизводимость результатов, легкость забора материала (можно использовать образец слюны, с другой – сложны в интерпретации (возможны ложноположительные результаты, например, после алкогольного эксцесса), для их проведения нужна сертифицированная лаборатория, эти методы имеют высокую стоимость [12].

Наконец, в антивозрастной медицине широкое распространение нашли комплексные диагностические методики. К числу наиболее простых и часто употребляемых для диагностики синдрома преждевременного старения как объекта индивидуальных профилактических программ относят следующие:

- метод В.П.Войтенко: определение систолического и диастолического артериального давления, продолжительности задержки дыхания, статической балансировки, массы тела и индекса самооценки здоровья и пр.;
- по диаметру общей сонной артерии: по мере старения соотношение внутренней и средней оболочек общей сонной артерии в соответствии с их измерениями в участках, свободных от атеросклеротических бляшек, линейно увеличивается от 0,48 в возрасте до 40 лет до 1,02 к 100 годам и в норме описывается формулой: $(0,009 \times \text{возраст}) + 0,116$.
- шкала SCORE, которая разработана для оценки риска смертельного сердечно - сосудистого заболевания в течение 10 лет, основой для широкого внедрения шкалы послужили данные когортных исследований, проведенных в 12 странах Европы (включая Россию), с общей численностью 205 178 человек. Скрининговыми клиническими критериями при применении шкалы SCORE являются: наличие курение и/или хронической обструктивной болезни легких ($50\% \leq$ объем форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ_1) $\leq 80\%$ от должных величин, $\text{ОФВ}_1/\text{Форсированная}$ жизненная емкость легких $\leq 70\%$); сахарный диабет (концентрация глюкозы в плазме венозной крови натощак $\geq 7,0$ ммоль/л; через 2 часа после нагрузки глюкозой $\geq 11,1$ ммоль/л); артериальная гипертензия (уровень систолического артериального давления >139 мм. рт. ст.; уровень диастолического артериального давления >89 мм.рт.ст.); дислипидемия (уровень общего холестерина $>5,0$ ммоль/л; уровень холестерина липопротеинов высокой плотности $<1,0$ ммоль/л (для мужчин); $<1,2$ ммоль/л (для женщин) [5, 9].

Индивидуальная профилактика в системе антивозрастной медицины по сути применяемых методов отлична в областях превентивной и регенеративной медицины. В области превентивной медицины применяются комплексные немедикаментозные и медикаментозные технологии индивидуальной первичной и вторичной профилактики, основанные на принципах доказательной медицины в разных медицинских специальностях, в частности, кардиологии, пульмонологии, эндокринологии (включая гендерные аспекты, то есть половые отличия старения), урологии, гинекологии, онкологии, профилактика в возможных рамках нейродегенеративных заболеваний и когнитивного дефицита, профилактика саркопении. Важными являются программы превентивной остеологии, профилактика в области офтальмологии, фониатрии, стоматологии, профилактика синдрома преждевременного старения кожи [7, 8].

В области регенеративной медицины широкое распространение получили клеточные технологии, причем только те из них, которые основаны на принципах «хорошей тканевой практики» (good tissue practice).

В нашей стране определенное распространение получил метод SPRS-терапии (Service for Personal Regeneration of Skin). Он основан на применении аутологичных фибробластов кожи для коррекции возрастных изменений. Технология проведения метода заключается в получении из биоптата кожи пациента (кожа ушной раковины) клеточного препарата с культивированными дермальными аутологичными фибробластами, который вводят в количестве двух процедур с интервалом в месяц в папиллярный слой дермы туннельным способом при помощи игл для мезотерапии в те области кожи лица, которые требуют антивозрастной коррекции. Считается, что таким образом происходит пополнение пула резидентных фибробластов клетками с высоким уровнем функциональной активности, которые способствуют ремоделированию микроструктуры дермы и коррекции возрастных изменений кожи [11].

Оценка эффективности индивидуальных антивозрастных профилактических программ носит традиционный клинический характер, заключается в оценке динамики состояния пациента по клиническому состоянию, на основе данных применения опросников и шкал [10].

Перспективы.

В связи с тем, что антивозрастная медицина является новым направлением клинической практики, все еще остается немало вопросов, которые требуют детализации и научного обоснования.

Из представленных выше материалов понятно, что целью антивозрастной медицины является индивидуальная профилактика возраст-зависимых отклонений состояния здоровья, проведение которой требует прежде всего тщательной диагностики факторов риска развития подобных ситуаций. Несмотря на то, что в основе такой диагностики находится общеклинический осмотр и применение рутинных диагностических методов, все же в качестве дополнительных методов выступают опросники и шкалы, требующие временных затрат для врача и пациента, а нередко – достаточно сложные и дорогостоящие диагностические манипуляции, например, определение длины теломер. Таким образом, антивозрастная диагностика, которая довольна громоздка по сути и нередко дорогостояща, в основном не является уделом лечебно-профилактических учреждений общелечебной сети, которые в основном ориентированы на популяционную профилактику. С другой стороны, антивозрастной медициной все больше интересуются клиники красоты и эстетики, которые нуждаются в стандартизации данного вида помощи, создании стандартов управления антивозрастной услугой на основе международных принципов.

Немаловажной проблемой является определение специалиста, который бы занимался оказанием услуги антивозрастной медицины. Безусловно, это должен быть врач-интернист. Но закономерно возникает вопрос – какой объем антивозрастной помощи может оказывать врач-косметолог, каков объем рекомендаций, который он может предоставить пациенту в рамках правового поля. Данная проблема также должна быть обсуждена и решена.

Важным направлением дальнейших исследований в области антивозрастной медицины является стандартизация алгоритма и объема обследования пациента для наиболее точной диагностики индивидуальных факторов риска и прогрессирования хронических заболеваний, возраст-ассоциированных состояний. Вероятно, данный вопрос должен решаться в плоскости отдельных клинических специальностей и на основе принципов доказательной медицины.

В любой ситуации чрезвычайно важным является обучение врачей разных специальностей, особенно работающих в сфере эстетической медицины, основам антивозрастной помощи, что в значительной степени повысит ее уровень и будет способствовать повышению уровня здоровья граждан [12].

Заключение.

Антивозрастная медицина является новым междисциплинарным направлением медицинской науки и клинической практики, которое возникло на стыке эстетической медицины, гериатрии и валеологии. Целью антивозрастной медицины является проведение эффективных индивидуальных программ профилактики развития и прогрессирования хронических заболеваний и возраст-ассоциированных состояний, что в конечном итоге будет способствовать формированию активного долголетия, эстетической удовлетворенности пациента своим внешним видом и в целом повышению качества жизни. Антивозрастная медицина подразделяется на два крупных раздела – превентивная медицина и регенеративная медицина, использует в своем арсенале комплекс немедикаментозных и медикаментозных методов, имеющих доказанную эффективность с точки зрения принятых критериев доказательности. Таким образом, антивозрастная медицина имеет собственный четко очерченный научный методический аппарат, точки приложения, что делает данное направление обоснованным и перспективным с точки зрения широкого внедрения.

Список литературы.

1. Biein B. An older person as a subject of comprehensive geriatric approach / B. Biein // Roczn. Akad. Med. Białymst. – 2005. - № 50. - P. 89 - 92.
2. Fry C.L. Globalization and the experiences of aging / C.L. Fry // Gerontol. Geriatr. Educ. – 2005. - Vol. 26, № 1. - P. 9 - 22.
3. J.S. Frailty in the older surgical patient: a review / J.S., Partridge, D. Harari, J.K. Dhesi // Age and Ageing. – 2012. - № 41. - P. 142 – 147.
4. Nordam A. Integrity in the care of elderly people, as narrated by female physicians / A. Nordam, V. Sorlie, R. Forde // Nurs. Ethics. - 2003. - Vol. 10, № 4. - P. 388 - 403.
5. Rejeski W.J. Functional health: innovations in research on physical activity with older adults / W.J. Rejeski, L.R. Brawley // Med. Sci. Sports Exerc. - 2006. - Vol. 38, № 1. - P. 93 –99.
6. Rosin A.J. Subtle ethical dilemmas in geriatric management and clinical research / A.J. Rosin, Y. van Dijk // J. Med. Ethics. - 2005. - Vol. 31, № 6. - P. 355 - 359.

7. Story D.A. Complications and mortality in older surgical patients in Australia and New Zealand (the REASON study): a multicentre, prospective, observational study / D.A. Story, K. Leslie, P.S. Myles [et al.]. // *Anaesthesia*. - 2010. - № 65. - P. 1022 – 1030.
8. Tinetti M. Identifying mobility dysfunctions in elderly patients / M. Tinetti // *JAMA*. - 1988. - № 259. - P. 1058.
9. Tinetti M. Performance oriented assessment of mobility problems in elderly patients / M. Tinetti // *J. Am.Geriatr. Soc.* -1986. - № 34. - P. 119 – 126.
10. Tomasovic N. Geriatric-palliative care units model for improvement of elderly care / N. Tomasovic // *Coll. Antropol.* - 2004. -Vol. 29, № 1. - P. 277 - 282.
11. Weiss R.A. Autologous cultured fibroblast injection for facial contour deformities / R.A. Weiss // *Dermatol. Surg.* - 2007, Vol. 33, № 3. - P. 263 – 268.
12. Williams B.C. Teaching interdisciplinary geriatrics ambulatory care: a case study / B.C. Williams, T.L. Remington, M.A. Foulk // *Gerontol. Geriatr. Educ.* - 2006, Vol. 26, № 3. - P. 29 - 45.

Referrencies.

1. Biein B. *Rocz. Akad. Med. Bialymst.* 2005, no. 50, pp. 89 - 92.
2. Fry C.L. *Gerontol. Geriatr. Educ.* 2005, Vol. 26, no. 1, pp. 9 - 22.
3. J. S. Partridge, D. Harari, J.K. Dhesei. *Age and Ageing*. 2012, no. 41, pp. 142 –147.
4. Nordam A., Sorlie V., Forde R. *Nurs. Ethics*. 2003, Vol. 10, no. 4, pp. 388 - 403.
5. Rejeski W.J., Brawley L.R. *Med. Sci. Sports Exerc.* 2006, Vol. 38, no. 1, pp. 93 – 99.
6. Rosin A.J., van Dijk Y. *J. Med. Ethics*. 2005, Vol. 31, no. 6, pp. 355 - 359.
7. Story D.A., Leslie K., Myles P.S., Fink M., Poustie S.J., Forbes A., Yap S., Beavis V. *Anaesthesia*. 2010, Vol. 65, pp. 1022 – 1030.
8. Tinetti M. *JAMA*. 1988, Vol. 259, 1058 p.
9. Tinetti M. *J. Am.Geriatr. Soc.* 1986, Vol. 34, pp. 119 – 126.
10. Tomasovic N. *Coll. Antropol.* 2004, Vol. 29, no. 1, pp. 277 - 282.
11. Weiss R.A. *Dermatol. Surg.* 2007, Vol. 33, no. 3, pp. 263 – 268.
12. Williams B.C., Remington T.L., Foulk M.A. *Gerontol. Geriatr. Educ.* 2006, Vol. 26, no. 3, pp. 29 - 45.