

Интерес к объединению двух биомаркеров объясняется их различными кинетическими профилями. Копептин повышается в первые часы после эндогенного стресса и быстро снижается ниже нормальных значений [6]. И наоборот, увеличение S-100b задерживается после инсульта, пока не произойдет некроз головного мозга, но длится дольше.

Использование биомаркеров, можно рекомендовать и в случае, когда у врача нет доступа в данный момент к аппаратным методам исследования и встает вопрос дифференцировки инсульта, который может потребовать срочного нейроваскулярного лечения.

### Выводы

По результатам настоящего обзорного исследования выявлено, что отсутствие повышения уровня копеptина и S-100b, по-видимому, исключает диагноз инсульта у пациентов, обратившихся с жалобами на приступы головокружения. Эта обзорная статья посвящена текущему состоянию диагностики инсульта и рассматривает несколько потенциальных биомаркеров для использования в стратификации риска, прогнозировании течения заболевания и прогноза эффективности лечения. Очевидно, что необходимо проделать большую работу, прежде чем перспективные биомаркеры могут быть введены в клиническую лабораторную практику.

### Список литературы

- Chenevier-Gobeaux C, Billemon M, Eche A, Trabaton E, Kierzek G, Pourriat J-L, et al. Nouveaux biomarqueurs de la pathologie cardiovasculaire et infectieuse en médecine d'urgence. *Réanimation*. 2010. № 19. P. 648–654.
- Beaudeau J.L., Roche S., Puysabet L., Foglietti M.J. *Encyclo Med Chir, immunoanalyse et biologies spécialisées. Physiopathologie de la protéine S-100b et apport de son dosage dans les pathologies neurologiques*. 2001. № 16. P. 143–148.
- Beaudeau J.L., Soler C., Foglietti M.J. *Encyclo Med Chir. Physiopathologie de la protéine S-100b: intérêt de son dosage en biologie clinique*. 2002. № 17. P. 280–286.
- Gaillard O. *Encyclo Med Chir, immunoanalyse et biologies spécialisées. La protéine S-100b, profil immunoanalytique en biologie clinique*. 2002. № 17. P. 363–365.
- Undén L., Calcagnile O., Undén J., Reinstrup P., Bazarian J. Validation of the Scandinavian guidelines for initial management of minimal, mild and moderate traumatic brain injury in adults. *BMC Med*. 2015. № 13. P. 292.
- Katan M., Fluri F., Morgenthaler N.G., Schuetz P., Zweifel C., Bingisser R, et al. Copeptin: a novel, independent prognostic marker in patients with ischemic stroke. 2009. № 66. P. 799–808.
- Herrmann M., Vos P., Wunderlich M.T., de Bruijn C.H., Lamers K.J. Release of glial tissue-specific proteins after acute stroke: a comparative analysis of serum concentrations of protein S-100B and glial fibrillary acidic protein. *Stroke*. 2000. № 31. P. 2670–2677.
- Worldwide stroke incidence and early case fatality reported in 56 population-based studies: a systematic review. Feigin V.L., Lawes C.M., Bennett D.A. et al. *Lancet Neurol*. 2009.
- Лискова Ю.В., Столбова М.В., Стадников А.А. Нейроэндокринные маркеры хронической сердечной недостаточности: значение для диагностики и прогнозирования. *Современные проблемы науки и образования*. 2015. № 5. С. 319.
- Малинова Л.И., Денисова Т.П., Фурман Н.В., Долотовская П.В., Пучиньян Н.Ф., Поварова Т.В. Разработка рабочей аналитической модели биомаркеров дезадаптивного ремоделирования миокарда (систематический обзор). *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2019. Т. 15. № 3. С. 773–779.
- Локализация белка S-100 в структурах тимуса методом непрямой иммуногистохимии. Спириин И.В., Сергеева В.Е. В сборнике: *Актуальные проблемы диагностики и лечения в клинике внутренних болезней Сборник материалов конференции, посвященной юбилею Республиканского диагностического центра*. 2000. С. 104–105.
- Голубев А.М., Петрова М.В., Гречко А.В., Захарченко В.Е., Кузовлев А.Н., Ершов А.В. Молекулярные маркеры ишемического инсульта. *Общая реаниматология*. 2019. Т. 15. № 5. С. 11–22.
- Role of S-100 $\beta$  in stroke. He Y., Cai Z., Chen Y. 2018. № 12. P. 1180–1187.
- S-100 protein: serum marker of focal brain damage after ischemic territorial MCA infarction. *Stroke*. Böttner T., Weyers S., Postert T., Sprengelmeyer R., Kuhn W. 1997. № 28. P. 1961–1965.
- S100 $\beta$  as a diomarker for differential diagnosis of intracerebral hemorrhage and ischemic stroke. *Neurol. Zhou S., Bao J., Wang Y., Pan S. Res*. 2016. № 38. P. 327–332.
- S100 $\beta$  Protein as a Predictor of Poststroke Functional Outcome: A Prospective Study. *J. Stroke Cerebrovasc. Branco J.P., Oliveira S., Sargento-Freitas J., Santos Costa J., Cordeiro G., Cunha L., Freire Gonçalves A., Pinheiro J. Dis*. 2018. № 2.
- S100B as a surrogate marker for long-term outcome and infarct volume in acute middle cerebral artery infarction. Foerch C., Singer O.C., Neumann-Haefelin T., du Mesnil de Rochemont R., Steinmetz H., Sitzer M. *Evaluation of serum*. 2005. № 62. P. 1130–1134.
- Шамитова Е.Н., Сымудова И.С., Леванова М.М., Кашеварова Э.А. Механизмы и факторы ангиогенеза. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2019. № 9. С. 30–34.

## ВЛИЯНИЕ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ НА ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Теряева Н.О., Дуянова О.П.

ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет», Орел, e-mail: deb-andrey@yandex.ru

Репродуктивное здоровье человека – это состояние полного физического, умственного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или недугов во всех сферах, касающихся репродуктивной системы, её функций и процессов. Именно такое определение закладывают эксперты ВОЗ в данный термин, так как репродуктивное здоровье складывается из всех сфер жизни человека, непосредственно или опосредованно влияющих на него. В качестве примеров можно привести следующие факторы: соматическое здоровье, наследственность, условия внутриутробного развития, особенности течения беременности и родов, экология.

На данный момент в Российской Федерации уделяется большое внимание созданию оптимальных условий развития детей и подростков, элиминации влияния неблагоприятных факторов для сохранения репродуктивного здоровья. Данные мероприятия необходимы для получения в дальнейшем здорового взрослого населения, так как основные нарушения специфических функций женского организма формируются в детском и подростковом возрастах.

Предпосылками для развития данного подхода выступили статистические исследования демографии. Так, например, в соответствии

с мировой статистикой численности населения в 1991 г. Россия занимала 6 место среди стран, то в 2019 г. – 9 место. По прогнозам ученых к середине данного столетия наша страна займет 14 место в рейтинге [1].

Остановимся на статистике внутри страны и возьмем в качестве примера Орловскую область. На 2019 год насчитывается 739 476 человек населения, что на 36 тыс. человек меньше, чем в 2012 году – 775 826 жителей. Конечно, уменьшение численности населения не связано исключительно с медицинскими аспектами, но различные статистические данные подтверждают влияние изменения специфических функций женского организма на уменьшение демографических показателей.

По данным Орелстата происходит увеличение показателей заболеваемости взрослого населения по разным направлениям, связанным с репродуктивным здоровьем (табл. 1).

В регионе снижается показатель числа родившихся детей. В 2012 году он составил 8718 новорожденных, а в 2019 году – 5982. Это повлияло на изменение структуры детского населения по возрасту. Если до 2017 года в общем числе несовершеннолетних в регионе преобладали дети в возрасте до 13 лет, то в 2019 году это соотношение стало меняться в сторону роста числа подростков более старшего возраста (14-17 лет), что говорит об отрицательной динамике прироста. Об этом свидетельствуют данные численности населения в возрасте от 0 до 19 лет. В 2011 году этот показатель составил 153 301 человек, а в 2018 г. – 148 669, что на 4 632 человека меньше.

В динамике заболеваемости населения подросткового возраста отмечается рост показате-

лей, приведенных в табл. 2, что свидетельствует об ухудшении репродуктивного здоровья молодого поколения, что впоследствии скажется на отрицательном приросте населения.

В соответствии с проведенными профилактическими гинекологическими осмотрами выявлен возраст наступления менархе, который составил  $12,9 \pm 1,1$  лет, а также установлен средний возраст сексуального дебюта –  $17,0 \pm 1,7$  лет. 68,9% девушек используют различные методы контрацепции, из них: комбинированные оральные контрацептивы (Силуэт, Джес, Мидиана) – 32,2%, презерватив – 61,3%, прерванный половой акт – 6,5%.

По результатам 2551 гинекологического осмотра девочек-подростков за 2019 год выявлено:

- 660 пациенток (25,87%) с вульвовагинитами;
- 210 пациенток (8,2%) с нарушениями менструального цикла: аменорея – у 46 пациенток (1,8%), маточное кровотечение пубертатного периода – 68 (2,7%), дисменорея – 72 (2,8%), синдром предменструального напряжения – 24 (0,9%);
- 61 пациентка (2,4%) с болезнями молочных желез;
- 43 пациентки (1,7%) с ретенционными (фоликулярными) кистами яичников;
- 34 пациентки (1,33%) с сальпингоофоритами;
- 4 пациентки (0,16%) с травмами половых органов;
- 3 пациентки (0,12%) с беременностью;
- 2 пациентки (0,08%) со склероатрофическим лихеном вульвы;
- 2 пациентки (0,08%) с врожденными аномалиями матки и влагалища;
- 2 пациентки (0,08%) с апоплексией яичника;
- 1 пациентка (0,04%) с задержкой полового развития.

**Таблица 1**

Заболеваемость населения Орловской области по классам болезней на 1000 человек населения

Классы болезней МКБ-10	2012 год	2014 год	2016 год	2018 год
Болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ	14,6	14,8	17,5	20,1
Болезни мочеполовой системы	51,7	65,6	54,2	64,1
Осложнения беременности, родов и послеродового периода*	-	59,3	57,3	65,9
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	3,5	2,3	3,2	4,8

Примечание. \*На 1000 женщин в возрасте 15-49 лет.

**Таблица 2**

Заболеваемость населения, зарегистрированная в системе здравоохранения Орловской области по классам болезней (дети в возрасте 0-14 лет) на 1000 населения соответствующего возраста

Классы болезней МКБ-10	2014 год	2016 год	2018 год
Болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ	14,07	24,6	27,9
Болезни мочеполовой системы	42,6	34,6	33,4
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	11,9	18,5	29,9

Таблица 3

Гинекологическая заболеваемость у девочек 10-14 лет  
(на 100000 населения соответствующего возраста) в Орловской области

Отдельные заболевания	2016 год	2017 год	2018 год	Российская Федерация 2016 год/ 2017 год
Сальпингит и оофорит	16/93,1	10/57,6	8/45,8	116,6/134,5
Беременность, роды и послеродовый период	2/11,6	1/5,8	1/5,7	15,3/6,9
Расстройства менструации	364/2118,0	241/1389,3	294/1683,7	1070,7/1033,8
Девочек 10 – 14 лет (включительно)	17025	17347	17462	

Таблица 4

Гинекологическая заболеваемость у девочек-подростков 15-17 лет  
(на 100000 населения соответствующего возраста) в Орловской области

Отдельные заболевания	2016 год	2017 год	2018 год	Российская Федерация 2016 год/ 2017 год
Расстройства менструации	724/7500,6	778/8170,6	523/5283,4	5259,5/5544,3
Сальпингит, оофорит	227/2351,7	112/1176,2	56/565,7	910,4/827,4
Беременность, роды и послеродовый период	153/1585,1	94/987,2	48/484,9	1000,5/803,3
Численность девочек 15 – 17 лет	9783	9522	9899	

У детей 10-17 лет медико-социальные факторы риска преобладают в развитии той или иной патологии. Это связано с большой информационной нагрузкой, гиподинамией, неблагоприятной экологией, подверженностью психическим перегрузкам, неадекватным питанием. Что влечет развитие гинекологической патологии у девочек. В возрасте 10-14 лет у девочек лидирует выявление расстройств менструации – маточное кровотечение пубертатного периода, этот показатель встречается в 36,8 раз чаще сальпингитов и оофоритов и в 294 раза чаще беременности, родов и послеродового периода на 2018 год (табл. 3). Также лидирующее место в выявлении гинекологической патологии у девочек-подростков в возрасте 15-17 лет занимают расстройства менструации. Но этот показатель встречается в 9 раз чаще сальпингитов и оофоритов и в 10,9 раз чаще беременности, родов и послеродового периода на 2018 год (табл. 4). Что же касается статистики по сравнению с предыдущими годами по данным нозологиям, то отмечается существенный спад заболеваемости, это обусловлено проведением санитарно-просветительской работы врачами и педагогами-психологами среди учащихся средней и старшей школы, их родителей и педагогов, а также существующему межведомственному взаимодействию руководства области и городов, учреждений здравоохранения, сотрудников высших учебных заведений и волонтеров-медиков.

В настоящее время комплексную помощь в Орловской области оказывают в соответствии с порядками, утвержденными приказом Минздрава России от 01.11.2012 г. № 572 н «Об

утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология», проведение профилактических осмотров девочек осуществляют в возрасте 3, 7, 12, 14, 15, 16 и 17 лет включительно в целях предупреждения и ранней диагностики гинекологических заболеваний и патологии молочных желез.

Таким образом, развитие мер по улучшению репродуктивного потенциала населения является первоочередной задачей отечественного здравоохранения. Тщательно сконструированные меры по повышению качества жизни людей и защите их здоровья являются предрасполагающими факторами улучшения здоровья населения, а следовательно, снижения развития нарушений в репродуктивной системе подростков. Данные меры позволяют создать благоприятные условия для обеспечения положительного прироста населения.

#### Список литературы

1. World Population Prospects: The 2012 Revision // United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2013.
2. Заболеваемость населения орловской области по основным классам болезней // ОрелСтат. [Электронный ресурс]. URL: <https://orel.gks.ru/storage/mediabank/Заболеваемость%20населения%20Орловской%20области%20по%20основным%20классам%20болезней.pdf> (дата обращения: 11.05.2020).
3. Заболеваемость детей в возрасте 0-14 лет по основным классам болезней в орловской области // ОрелСтат. [Электронный ресурс]. URL: <https://orel.gks.ru/storage/mediabank/Заболеваемость%20детей%20в%20возрасте%200-14%20лет%20по%20основным%20классам%20болезней%20в%20Орловской%20области.pdf> (дата обращения: 11.05.2020).
4. Гитун Т.В. Диагностический справочник акушера-гинеколога. М.: АСТ, 2013.
5. Маркин Л.Б., Яковлева Э.Б. Детская гинекология: моногр. М.: Медицинское информационное агентство, 2017.