

# ВОПРОСЫ ШКОЛЬНОЙ И УНИВЕРСИТЕТСКОЙ МЕДИЦИНЫ И ЗДОРОВЬЯ

## 2-2018

16+

*Научно-практический рецензируемый журнал  
Выходит 4 раза в год*

### УЧРЕДИТЕЛЬ

Всероссийское общество развития школьной и университетской медицины и здоровья  
*при поддержке НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков  
ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации и участия Российской сети школ здоровья*

**Главный редактор В.Р. Кучма,  
д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН**

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А.А. Баранов, д.м.н., профессор, академик РАН (Москва)  
Е.Н. Байбарина, д.м.н., профессор (Москва)  
Н.К. Барсукова, к.м.н. (Москва)  
М.М. Безруких, д.б.н., профессор, академик РАО (Москва)  
И.В. Брагина, д.м.н. (Москва)  
Н.Е. Веракса, д.псих.н., профессор (Москва)  
Т.С. Иванова, к.п.н., профессор (Москва)  
А.М. Кондаков, д.п.н., профессор, академик РАО (Москва)  
О.Ю. Милушкина, д.м.н. (Москва)  
Л.С. Намазова-Баранова, д.м.н., профессор,  
академик РАН (Москва)  
И.К. Рапопорт, д.м.н., профессор (Москва)  
Н.П. Сетко, д.м.н., профессор (Оренбург)  
Н.А. Скоблина, д.м.н., профессор (Москва)  
М.И. Степанова, д.м.н., профессор (Москва)  
А.Г. Сухарев, д.м.н., профессор, академик РАН (Москва)  
Л.М. Сухарева, д.м.н., профессор (Москва)

*заместитель главного редактора*

П.И. Храпцов, д.м.н., профессор (Москва)

*исполнительный директор*

Ю.Г. Мовшин (Москва)

*ответственный секретарь*

А.С. Седова, к.м.н. (Москва)

### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

G. Vuijs (Амстердам, Нидерланды)  
Ш.М. Балаева, к.м.н. (Баку, Азербайджан)  
К. Вукачевич, M.Sc., B.Sc. (Куопио, Финляндия)  
Е.С. Богомоллова, д.м.н. (Нижний Новгород)  
А.Р. Вирабова, д.м.н. (Москва)  
М.Ю. Галактионова, д.м.н., профессор (Красноярск)  
Е.О. Гузик, к.м.н. (Минск, Республика Беларусь)  
М.П. Гурьянова, д.п.н., профессор (Москва)  
Г.Н. Дегтева, д.м.н., профессор (Архангельск)  
Н.В. Ефимова, д.м.н., профессор (Иркутск)  
Н.Х. Жамлиханов, д.м.н., профессор (Чебоксары)  
Л.А. Жданова, д.м.н., профессор (Иваново)  
Э.Н. Мингазова, д.м.н., профессор (Казань)  
Т.Ш. Миннибаев, д.м.н., профессор (Москва)  
Л.Н. Нагирная, к.м.н. (Владивосток)  
Е.В. Нарышкина, к.м.н. (Москва)  
А.Г. Платонова, д.м.н. (Киев, Украина)  
Н.С. Полька, д.м.н., профессор, член-корреспондент НАМНУ  
(Киев, Украина)  
Е.Б. Романцова, д.м.н., профессор (Благовещенск)  
А.Г. Сетко, д.м.н., профессор (Оренбург)  
С.А. Токарев, д.м.н. (Надым)  
С.А. Уланова, к.б.н. (Сыктывкар)  
V. Hazinskaya (Таллинн, Эстония)  
Н.Л. Чёрная, д.м.н., профессор (Ярославль)  
В.Н. Шестакова, д.м.н., профессор (Смоленск)  
О.И. Янушанец, д.м.н., профессор (Санкт-Петербург)

Журнал «Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья»  
является преемником журнала «Школа здоровья» (издавался с 1994 года)

Воспроизведение или использование другим способом любой части издания без согласия редакции является  
незаконным и влечет за собой ответственность, установленную действующим законодательством РФ

Подписной индекс в агентстве «Роспечать» 70084

Свидетельство о регистрации средства массовой информации: ПИ № ФС77-53561,

выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций 4 апреля 2013 г.

Издатель «ВСЕРОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНОЙ И УНИВЕРСИТЕТСКОЙ МЕДИЦИНЫ И ЗДОРОВЬЯ»:

105064, Москва, Малый Казенный пер., д. 5, стр. 5, тел.: (495) 917-48-31, факс: (499) 764-95-96, e-mail: vor\_health@mail.ru

Отпечатано в типографии «Artique Print». Адрес: 117105, Москва, Варшавское шоссе, д. 9, стр. 1Б, тел.: (495)609-52-72, www.ar4.ru. Тираж: 1000 экз.

# PROBLEMS OF SCHOOL AND UNIVERSITY MEDICINE AND HEALTH

## 2-2018

*Scientific and practical peer-reviewed journal*  
*4 issues per year*

---

### FOUNDER

Russian society of school and university health and medicine

*with the support of the Research institute of hygiene and health care of children and adolescents of National Medical Research Center of Children's Health of the Ministry of Health of the Russian Federation with the participation of the Russian network of Schools for health*

**Editor-in-chief V.R. Kuchma,  
MD, professor, corresponding member of RAS**

### EDITORIAL BOARD:

A.A. Baranov, PhD, professor, academician of RAS (Moscow)  
E.N. Baibarina, PhD, professor (Moscow)  
N.K. Barsukova, PhD (Moscow)  
M.M. Bezrukikh, PhD, professor, academician of RAE (Moscow)  
I.V. Bragina, PhD (Moscow)  
N.E. Veraxa, PhD, professor (Moscow)  
T.S. Ivanova, PhD (Moscow)  
A.M. Kondakov, PhD, professor,  
academician of RAE (Moscow)  
O.Yu. Milushkina, PhD (Moscow)  
L.S. Namazova-Baranova, PhD, professor,  
academician of RAS (Moscow)  
I.K. Rapoport, PhD, professor (Moscow)  
N.P. Setko, PhD, professor (Orenburg)  
N.A. Skoblina, PhD, professor (Moscow)  
M.I. Stepanova, PhD, professor (Moscow)  
A.G. Sukharev, PhD, professor, academician of RAS (Moscow)  
L.M. Sukhareva, PhD, professor (Moscow)

deputy editor-in-chief

P.I. Khramtsov, PhD, professor (Moscow)

executive director

Yu.G. Movshin (Moscow)

responsible secretary

A.S. Sedova, PhD (Moscow)

### EDITORIAL BOARD:

G. Buijs (Amsterdam, Netherlands)  
Sh.M. Balaeva, PhD (Baku, Azerbajdzhan)  
K. Bykachev, M.Sc., B.Sc. (Kuopio, Finland)  
E.S. Bogomolova, PhD, professor (Nizhni Novgorod)  
A.R. Virabova, PhD, professor (Moscow)  
M.Y. Galaktionova, PhD, professor (Krasnoyarsk)  
E.O. Guzik, PhD (Minsk, Republic of Belarus)  
M.P. Guryanova, PhD, professor (Moscow)  
G.N. Degteva, PhD, professor (Arkhangelsk)  
N.V. Efimova, PhD, professor (Irkutsk)  
N.H. Zhamlikhanov, PhD, professor (Cheboksary)  
L.A. Zhdanova, PhD, professor (Ivanovo)  
E.N. Mingazova, PhD, professor (Kazan)  
T.S. Minnibaev, PhD, professor (Moscow)  
L.N. Nagirnaya, PhD (Vladivostok)  
E.V. Naryshkina, PhD (Moscow)  
A.G. Platonova, PhD (Kiev, Ukraine)  
N.S. Polka, PhD, professor,  
corresponding member of NAMSU (Kiev, Ukraine)  
E.B. Romantsova, PhD, professor (Blagoveschensk)  
A.G. Setko, PhD, professor (Orenburg)  
S.A. Tokarev, PhD (Nadym)  
S.A. Ulanova, PhD (Syktyvkar)  
V. Hazinskaya (Tallinn, Estonia)  
N.L. Chernaya, PhD, professor (Yaroslavl)  
V.N. Shestakova, PhD, professor (Smolensk)  
O.I. Yanushanets, PhD, professor (St. Petersburg)

Journal "Problems of school and university medicine and health"  
is the successor of the journal "School health" (published in 1994)

No part of this issue may be reproduced without permission from the publisher

Subscription index in the catalogue "Rospechat" 70084

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

<i>Кучма В.Р., Сухарева Л.М., Поленова М.А.</i> Научные исследования по гигиене и охране здоровья детей и подростков в 2017 г.: достижения и перспективы . . . . . 4	<i>V.R. Kuchma, L.M. Sukhareva, M.A. Polenova.</i> Scientific research on hygiene and health protection of children and adolescents in 2017: achievements and prospects . . . . . 4
<i>Саньков С.В.</i> Гигиеническая безопасность электронной информационно-образовательной среды в современной школе (научный обзор) . . . . . 13	<i>S.V. Sankov.</i> Hygienic security of the electronic information-educational environment in modern schools (scientific review) . . . . . 13
<i>Кучма В.Р., Сухарева Л.М., Барсукова Н.К., Степанова М.И., Поленова М.А., Дадонова А.Я., Элькснина Е.В.</i> Гигиеническая характеристика электронных образовательных ресурсов для обучающихся 1–9-х классов («Мобильная электронная школа») . . . . . 21	<i>V.R. Kuchma, L.M. Sukhareva, N.K. Barsukova, M.I. Stepanova, M.A. Polenova, A.Ya. Dadonova, E.V. Elksnina.</i> Hygienic characteristics of electronic educational resources for training 1–9 classes ("Mobile electronic school") . . . . . 21
<i>Филькина О.М., Воробьева Е.А., Малышкина А.И., Слабинская Т.В., Румянцева Т.В.</i> Областной центр здоровья школьников: структура, функции, направления деятельности. . . . . 26	<i>O.M. Filkina, E.A. Vorobyova, A.I. Malyshkina, T.V. Slabinsky, T.V. Rumyantseva.</i> Regional health center of schoolchildren: structure, functions, directions of activity . . . . . 26
<i>Гаврюшин М.Ю., Сазонова О.В., Бородин Л.М., Горбачев Д.О.</i> Анализ рациона питания детей в организациях отдыха и их оздоровления Самарской области в летний период. . . . . 31	<i>M.Yu. Gavryushin, O.V. Sazonova, L.M. Borodina, D.O. Gorbachev.</i> Analysis of the diet of children in the summer organisations of rest and improvement . . . . . 31
<i>Чепрасов В.В., Рапопорт И.К., Соколова С.Б.</i> Распространенность факторов риска здоровья школьников 5-х, 9-х, 11-х классов в г. Ростове-на-Дону . . . . . 39	<i>V.V. Cheprasov, I.K. Rapoport, S.B. Sokolova.</i> Distribution of school health risk factors among children of 5, 9 and 11 classes in Rostov-on-Don . . . . . 39
<i>Кучма В.Р., Сухарева Л.М., Поленова М.А., Скоблина Н.А., Уварова Е.В., Тарусин Д.И., Яцык С.П., Соколова С.Б., Лапонова Е.Д., Муравьева В.Н., Зенин В.В., Гумениук О.И., Черненко Ю.В.</i> Профилактика нарушений репродуктивного здоровья детей и подростков. . . . . 45	<i>V.R. Kuchma, L.M. Sukhareva, M.A. Polenova, N.A. Skoblina, E.V. Uvarova, D.I. Tarusin, S.P. Yatsik, S.B. Sokolova, E.D. Laponova, V.N. Murav'ova, V.V. Zenin, O.I. Gumenuk, Yu.V. Chernenkov.</i> Prophylaxis of violations of reproductive health of children and teenagers . . . . . 49
Памяти В.Н. Кардашенко . . . . . 63	On Memory of V.N. Kardashenko . . . . . 63
Сведения об авторах . . . . . 64	Information about the authors . . . . . 64

## ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ\*

Кучма В.Р.<sup>1</sup>, Сухарева Л.М.<sup>1</sup>, Поленова М.А.<sup>1</sup>, Скоблина Н.А.<sup>1</sup>, Уварова Е.В.<sup>2</sup>, Тарусин Д.И.<sup>3</sup>, Яцык С.П.<sup>1</sup>, Соколова С.Б.<sup>1</sup>, Лапонова Е.Д.<sup>1</sup>, Муравьева В.Н.<sup>4</sup>, Зенин В.В.<sup>4</sup>, Гуменюк О.И.<sup>5</sup>, Черненко Ю.В.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва

<sup>2</sup>ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика в.и. кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва

<sup>3</sup>Научно-практический центр детской андрологии Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва

<sup>4</sup>ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Ставрополь

<sup>5</sup>ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Саратов

**Контактная информация:** Поленова Марина Альбертовна. E-mail: m.polenova@mail.ru

---

Федеральные рекомендации «Профилактика нарушений репродуктивного здоровья детей и подростков» содержат алгоритм раннего выявления, своевременной диагностики и профилактики нарушений репродуктивного здоровья детей и подростков. Федеральные рекомендации «Профилактика нарушений репродуктивного здоровья детей и подростков» предназначены для врачей и среднего медицинского персонала, работающего в отделениях медицинской помощи обучающимся медицинских организаций, а также для руководителей, педагогов и психологов образовательных организаций, сотрудников органов управления здравоохранением и образованием.

**Ключевые слова:** дети и подростки; репродуктивное здоровье; оказание медицинской помощи обучающимся.

## PROPHYLAXIS OF VIOLATIONS OF REPRODUCTIVE HEALTH OF CHILDREN AND TEENAGERS

V.R. Kuchma<sup>1</sup>, L.M. Sukhareva<sup>1</sup>, M.A. Polenova<sup>2</sup>, N.A. Skoblina<sup>1</sup>, E.V. Uvarova<sup>2</sup>, D.I. Tarusin<sup>3</sup>, S.P. Yatsik<sup>1</sup>, S.B. Sokolova<sup>1</sup>, E.D. Laponova<sup>1</sup>, V.N. Murav'ova<sup>4</sup>, V.V. Zenin<sup>4</sup>, O.I. Gumenuk<sup>5</sup>, Yu.V. Chernenkov<sup>5</sup>

<sup>1</sup>National Medical Research Center of Children's Health of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow

<sup>2</sup>National Medical Research Center of obstetrics, gynecology and perinatology named after academician V. I. Kulakov of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow

<sup>3</sup>National Medical Research Center of Children's Health of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow

Scientific and practical center of children's andrology of Department of health of Moscow, Moscow

<sup>4</sup>Stavropol State Medical University of the Ministry of Health of the Russian

<sup>5</sup>Saratov State Medical University of the Ministry of Health of the Russian, Saratov

**Contact:** Marina A. Polenova. E-mail: m.polenova@mail.ru

The Federal recommendations "Prevention of reproductive health of children and adolescents" contain an algorithm for early detection, diagnosis and prevention of reproductive health of children and adolescents. Federal recommendations "Prevention of reproductive health problems of children and adolescents" are intended for doctors and nurses working in the medical care departments of medical organizations, as well as for managers, teachers and psychologists of educational organizations, employees of health and education management.

**Keywords:** children and adolescents; reproductive health; health care for students.

---

\* Федеральные рекомендации утверждены Рабочей группой Профильной комиссии Минздрава России по гигиене детей и подростков 14 февраля 2016 г. (Протокол № 5) и на XIX Конгрессе педиатров России Президиумом РОШУМЗ 14 февраля 2016 г. (Протокол № 21). ФР-РОШУМЗ-25-2016. Полная версия ФР-РОШУМЗ-25-2016 размещена на сайте [www.niigd.ru](http://www.niigd.ru) (раздел «Медицинская помощь в образовательных организациях»).

Патология органов репродуктивной системы подростков и молодежи в последние годы становится популяционно значимым явлением, определяя важность системы мер профилактической направленности, включая санитарно-гигиеническое просвещение школьников по вопросам профилактики нарушений репродуктивного здоровья на этапе его формирования.

Для объективной характеристики репродуктивного здоровья подростков принято оценивать распространенность у них общесоматических заболеваний и нарушений репродуктивной системы, состояние физического и полового развития, выявлять по данным опроса репродуктивные установки и наличие медико-социальных факторов риска формированию патологии репродуктивной системы [1, 2].

В целом основными показателями репродуктивного здоровья подростков и молодежи являются: частота инфекционных заболеваний, передаваемых половым путем (ИППП), доля родов и аборт у девочек-подростков и молодых женщин, распространенность использования контрацептивов (в первую очередь презервативов), качество услуг репродуктивного здравоохранения (то есть консультация, диагностика и лечение, выполненные согласно принятым протоколам-стандартам) [2].

По данным профилактических осмотров в последние годы отмечается неуклонный рост гинекологической патологии у девочек-подростков: если у 15-летних девочек частота гинекологических заболеваний составляет 77,6%, то у 17-летних – уже достигает 92,5% [3]. Основной причиной этого является отрицательное воздействие внешних факторов и сопутствующей хронической соматической патологии. У девочек с заболеваниями репродуктивной системы в 75% случаев имеются 2-3 хронических экстрагенитальных заболевания [4, 5]. Снижают качество репродуктивного здоровья девушек неблагоприятные сдвиги в физическом развитии. Отставание физического развития отмечается более чем у 20% обследованных несовершеннолетних [6].

Несмотря на высокую распространенность гинекологической патологии девочки-подростки редко обращаются к врачу. Несвоевременность выявления патологии на ранней стадии и отсутствие лечения увеличивают риск развития заболеваний репродуктивной сферы, осложнений в течении беременности и родов, во многом определяя существенные потери репродуктивного потенциала будущих матерей. Так, у 30% женщин, страдающих бесплодием, и у 40% – с невынашиванием и патологией беременности – отмечалась гинекологическая патология в подростковом возрасте.

За последние 20 лет отмечается рост патологии органов репродуктивной системы мальчиков, юношей и мужчин. По итогам массовых осмотров андрологические состояния и заболевания, определяющие их репродуктивное здоровье, выявлены у 46,9% детей и подростков [7]. Раннее выявление нарушений репродуктивного аппарата значительно затрудняет отсутствие жалоб у большинства мальчиков или неумение их корректно сформулировать при более поздних сроках клинических проявлений патологии. Примерно 60% патологических состояний, приводящих к репродуктивной несостоятельности лиц мужского пола, имеют «точку отсчета» в детском и подростковом возрасте и формируются из-за несвоевременной диагностики или неадекватных лечебных мероприятий [8].

Чтобы не пропустить формирующуюся патологию, специалисты указывают на необходимость «репродуктивной настороженности» врачей (педиатров, детских хирургов, эндокринологов, гинекологов и урологов-андрологов) при первичном осмотре и оценке фонового состояния репродуктивного состояния детей и подростков в ходе профилактических осмотров [9, 10].

Особую тревогу и озабоченность вызывает высокая распространенность поведенческих рисков в подростковой среде. Раннее начало половых отношений, частая смена партнеров, низкая сформированность контрацептивных установок, употребление алкоголя и психоактивных веществ непосредственно перед половым контактом – характерные черты современных подростков. Особенности сексуального поведения подростков определяют рост числа инфекций, передаваемых половым путем, а также аборт и родов у юных матерей, что снижает их репродуктивный потенциал и качество жизни в последующие годы. Первая беременность заканчивается аборт у 94% подростков моложе 14 лет и у половины подростков 15–19 лет, при этом более чем 50% аборт влекут за собой ранние или поздние осложнения [4, 11, 12]. Особую значимость также приобретает проблема юного материнства: ежегодно около 1,5 тыс. детей рождаются у 15-летних матерей, 9 тыс. – у 16-летних, 30 тыс. – у 17-летних [11, 12].

В подростковой среде отмечается высокая распространенность ИППП, при этом уровень заболеваемости гонореей, сифилисом практически не отличается от такового у взрослого населения, а в некоторых субъектах Российской Федерации – его превосходит. Это свидетельствует о недостаточной информированности большинства подростков о заболеваниях, передающихся половым путем, их

профилактике и последствиях для репродуктивного здоровья.

Современных подростков характеризуют низкие репродуктивные установки (допустимость добрачных связей, положительное отношение к незарегистрированным бракам, желание иметь в будущем не более одного или двоих детей) [13], что во многом определяет неблагоприятный прогноз в отношении рождаемости в ближайшие годы.

На этапе общего образования элементы профилактического образования, в том числе по вопросам профилактики СПИДА/ВИЧ и сексуального и репродуктивного здоровья, интегрированы в обязательные предметы и содержание факультативных курсов, направленных на пропаганду здорового образа жизни и профилактику вредных привычек среди детей и подростков. Вместе с тем, согласно отчетным данным по организации профилактического образования в Восточной Европе и Центральной Азии в 2007 г. и 2009–2011 гг. в РФ отмечается несоответствие между достаточно высокой степенью охвата школ программами просвещения по вопросам ВИЧ и уровня знаний молодежи о путях передачи ВИЧ и его профилактики (92,4%) и результатами этой работы. Не более 37% лиц в возрасте 15–24 лет правильно указывают способы передачи и меры профилактики ВИЧ. Эти данные свидетельствуют о необходимости усиления просветительской деятельности среди детей и подростков в образовательных организациях.

#### **Алгоритм работы по профилактике нарушений репродуктивного здоровья детей и подростков**

Профилактика нарушений репродуктивного здоровья обучающихся в образовательных организациях складывается из:

- ранней диагностики нарушений развития и функционирования репродуктивной системы, а также воспалительных заболеваний половой сферы мальчиков и девочек;
- гигиенического воспитания и обучения детей и подростков, привития навыков в сфере формирования репродуктивного здоровья;
- санитарно-просветительной работы с родителями обучающихся образовательных организаций по вопросам охраны репродуктивного здоровья.

*Ранняя диагностика нарушений развития и функционирования репродуктивной системы, а также воспалительных заболеваний половой сферы мальчиков и девочек.*

Для раннего выявления и своевременной диагностики нарушений репродуктивного здоровья детей и подростков школьным врачам при проведении медицинских осмотров и при самообращении ребенка

необходимо уточнять у него наличие жалоб гинекологического и уроандрологического характера.

*У девочек должны настораживать:*

- боли внизу живота и области влагалища, жжение и зуд, усиливающиеся при мочеиспускании, выделения из половых путей;
- нарушения менструального цикла (отсутствие регулярного менструального цикла в течение 1,5–2 лет после менархе, болезненные, продолжительные (более 10 дней), обильные менструации (крупные сгустки крови или кровь выделяется струей), редкие, а также короткие (1–2 дня) и скудные менструации);
- выраженные проявления предменструального синдрома;
- проявления гиперандрогении (гирсутизм, акне, андрогенная алопеция);
- отсутствие или недоразвитие вторичных половых признаков, а также отсутствие или редкие нерегулярные менструации у девочек в возрасте 15 лет и старше;
- увеличение молочных желез (или появление лобкового оволосения) до 8 лет или менархе до 9–10 лет;
- нарушение процессов роста и развития.

*У мальчиков должны настораживать:*

- болезненность в области мошонки;
- болезненность, жжение и зуд при мочеиспускании;
- выделения из половых путей;
- гинекомастия;
- ожирение;
- появление признаков полового созревания до 10 лет и их отсутствие в возрасте 13,5 лет и старше;
- нарушение процессов роста и развития.

При наличии указанных жалоб и признаков ребенок должен быть направлен на консультацию к детскому или подростковому гинекологу или к детскому или подростковому урологу-андрологу, а при необходимости – к эндокринологу.

Следует информировать подростков, что при необходимости они могут получить консультационную медико-психолого-педагогическую помощь по вопросам репродуктивного здоровья в клиниках, дружественных к молодежи.

*Гигиеническое воспитание и обучение детей и подростков, привитие навыков в сфере формирования репродуктивного здоровья.*

Информирование и обучение детей и подростков позволяет сформировать:

1. Правильные навыки личной гигиены в сфере репродуктивного здоровья.
2. Правильные представления:

- об особенностях процесса полового созревания;

- о наиболее распространенных нарушениях репродуктивного здоровья в детском и подростковом возрасте;

- о последствиях раннего начала половой жизни, инфекциях, передаваемых половым путем, использовании средств контрацепции.

Незнание основ интимной гигиены наносит большой вред репродуктивному здоровью детей и подростков, поэтому привитие гигиенических навыков должно осуществляться начиная с детского возраста. Изучение информированности молодых людей по вопросам личной гигиены свидетельствует, что четверть девушек в возрасте 14–24 лет принимают душ раз в несколько дней; от 30% до 50% – проводят туалет наружных половых органов менее, чем два раза в день, а 10% – реже, чем раз в сутки, и меняют нижнее белье через день. На этом фоне отмечается высокая частота использования ежедневных прокладок и нефизиологичного белья, создающего барьерный эффект, что препятствует потоотделению, способствует повышению температуры и стимулирует рост микроорганизмов.

Работа по гигиеническому воспитанию и обучению детей и подростков с целью своевременного формирования необходимых навыков личной гигиены должна проводиться с учетом их возрастнo-половых особенностей, а также в соответствии с рекомендациями специалистов (гинекологов, урологов, гигиенистов детства). Основные правила интимной гигиены мальчиков и девочек представлены в Приложении 1.

В период формирования и становления репродуктивной функции для подростков особую актуальность приобретает информация об особенностях роста, физического и полового развития, а также факторах, определяющих состояние репродуктивного здоровья (Приложение 2). Более раннее начало полового созревания современных подростков определяют более ранние сроки их гигиенического воспитания и обучения.

Высокая распространенность гинекологических и уроandroлогических заболеваний в детско-подростковой популяции повышает значимость сведений о наиболее распространенных нарушениях репродуктивного здоровья на этапе его формирования и способах их профилактики (Приложение 3).

Рост поведенческих рисков в подростковой среде определяет необходимость регулярного просвещения обучающихся о возможных последствиях раннего начала половой жизни, об инфекциях,

передаваемых половым путем, а также о методах и средствах контрацепции, правилах их выбора и использования (Приложение 4).

Работа по гигиеническому обучению и воспитанию в сфере репродуктивного здоровья должна проводиться систематически, последовательно с использованием достоверной и своевременной информации с учетом пола и возраста детей (соответственно для учащихся 1-4-х классов, 5-9-х и 10-11-х классов).

*Санитарно-просветительная работа с родителями обучающихся образовательных организаций по вопросам охраны репродуктивного здоровья.*

При проведении этой работы особое внимание родителей следует обратить на гинекологические и уроandroлогические проблемы детского и подросткового возраста, требующие определенной настороженности и своевременного обращения к специалистам для раннего выявления заболеваний репродуктивной системы на этапе ее формирования.

Гинекологические проблемы:

- позднее начало менструации или отсутствие менструации в 15–16 лет;

- отсутствие устойчивого регулярного менструального цикла в течение 1,5–2 лет после менархе;

- болезненные менструации, в том числе с нарушением общего самочувствия;

- продолжительные (более десяти дней) и очень обильные менструации (выделения в виде крупных сгустков крови или кровь выделяется струей), при этом может отмечаться бледность склер, голубоватый оттенок ногтей, слабость, головокружение;

- выраженные проявления предменструального синдрома;

- жалобы на жжение, зуд или необычные выделения из половых органов;

- жалобы на дискомфорт и боли при мочеиспускании;

- боли внизу живота и в области влагалища, с иррадиацией в крестцово-поясничную область;

- проявления гиперандрогении (гирсутизм, акне и андрогенная алопеция);

- перенесенные инфекционные заболевания (эпидемический паротит, краснуха, частые ангины и др.);

- травмы в области половых органов и промежности;

*Уроandroлогические проблемы:*

- травмы в области половых органов и промежности;

- жалобы на периодические боли в яичке, усиливающиеся при ходьбе;

- покраснение участка мошонки с появлением температуры и болей в яичке;
- невозможность ввести головку полового члена обратно в узкую крайнюю плоть после ее ущемления в момент эрекции;
- перенесенный инфекционный паротит.

Одним из элементов работы с детьми и подростками по гигиеническому воспитанию, обучению и формированию навыков в сфере репродуктивного здоровья, а также санитарно-просветительной работы с их родителями, является активное использование дополнительных информационных материалов (брошюр, памяток, листовок и др), содержащих различные практические советы, рекомендации и необходимые справочные материалы.

***Показания и противопоказания профилактики нарушений репродуктивного здоровья детей и подростков.***

Алгоритм работы по профилактике нарушений репродуктивного здоровья детей и подростков показан к использованию у всех обучающихся образовательных организаций с учетом онтогенетических периодов формирования репродуктивной системы, а также с учетом более ранних сроков начала полового созревания и высокой распространенности нарушений репродуктивного здоровья у современных детей и подростков.

Противопоказаний не имеет.

***Материально-техническое обеспечение профилактики нарушений репродуктивного здоровья детей и подростков.***

Для реализации алгоритма профилактики нарушений репродуктивного здоровья обучающихся образовательных организаций не требуется специальное оснащение, не предусмотренное нормативно-правовыми актами Минздрава России.

***Форма учета результатов профилактики нарушений репродуктивного здоровья детей и подростков.***

Для учета результатов работы по профилактике нарушений репродуктивного здоровья обучающихся образовательных организаций рекомендуется регистрировать количество:

- обучающихся, получивших индивидуальную консультацию при самообращении и при медицинских осмотрах;
- обучающихся, направленных на консультацию к врачам специалистам (гинекологу, урологу-андрологу, эндокринологу).
- обучающихся, прошедших консультирование и получивших заключение врачей специалистов (гинеколога, уролога-андролога, эндокринолога);

Кроме этого, рекомендуется вести учет количества занятий с обучающимися по гигиеническому воспитанию и обучению в сфере репродуктивного здоровья и количества слушателей, а также количества бесед с родителями и количества слушателей-родителей.

***Приложение 1. Основы интимной гигиены подростков.***

В отношении личной гигиены мальчиков школьного возраста оптимальной рекомендацией является использование мягкого моющего средства с нейтральным рН в течение недели с обязательным водным туалетом головки полового члена и крайней плоти – в ежедневном режиме.

Для девочек основными правилами являются следующие:

1. Кожа промежности и наружные половые органы всегда должны быть чистыми.
2. Принимать душ следует не реже 2 раз в сутки, подмываться нужно теплой водой чистыми руками, сверху вниз, используя аптечные средства (жидкое мыло) для интимной гигиены.
3. Влагу после мытья следует промокать, а не вытирать, чтобы не повредить слизистую оболочку половых органов.
4. Полотенце должно быть чистым, мягким и строго индивидуальным.

Особую роль играют знания девочек о средствах гигиены в период менструации. Первым средством менструальной гигиены, которым девочки обычно начинают пользоваться с момента менархе, являются гигиенические прокладки, однако вскоре большинство из них пробуют применять тампоны. При отсутствии навыков использования тампона поначалу следует выбирать тампоны с аппликатором, облегчающим его введение. Важно, чтобы девочки помнили о необходимости смены тампонов через 4–8 часов, выбирали тампоны с минимальной впитывающей способностью, соответствующей интенсивности менструальных выделений, применяли их только в период менструации, соблюдали гигиену рук при пользовании средствами интимной гигиены.

В условиях изобилия и доступности средств интимной гигиены не менее важен вопрос их правильного выбора подростками [14, 15]. Как показали данные опроса, для ежедневной интимной гигиены подавляющее большинство девушек (64,5%) применяют твердое мыло или гель для душа, 17,3% – не используют никаких средств, просто подмываются водой, а специальные средства из аптеки применяют 8,2% девушек. Согласно



рекомендациям специалистов наиболее пригодны для пубертатного периода именно аптечные средства интимной гигиены, обеспечивающие максимальный защитный эффект. Лучшими являются гигиенические продукты, содержащие эфирные масла растений. Совершенно недопустимо использование у детей и подростков спиртосодержащих косметических салфеток, косметического и детского мыла для подмывания, так как эти средства нарушают уровень влагалищного pH, приводя к росту патогенной и условно-патогенной флоры и развитию воспаления. Использование влажных салфеток возможно только в экстренных случаях при отсутствии проточной воды.

### **Приложение 2. Половое созревание.**

Наступление полового созревания совпадает с подростковым возрастом. Процесс становления репродуктивной системы у юношей и девушек находится под прямым контролем нейроэндокринных механизмов. Параметры полового созревания являются достаточно объективными критериями изменения гормонального гомеостаза и формирования репродуктивной функции. У современных московских школьников установлены более ранние сроки начала полового созревания и завершение процесса полового созревания к 17 годам, что свидетельствует о необходимости более раннего начала гигиенического обучения и воспитания подрастающего поколения в плане сохранения репродуктивного потенциала страны [16].

#### **Характеристика полового развития девочек.**

Процесс полового созревания женского организма, исходя из анатомо-функциональных особенностей репродуктивной системы, целесообразно разделять на 3 временных периода: препубертатный (от 7 лет до года появления менархе), пубертатный (от менархе до 16 лет), подростковый (от 16 до 18 лет) [17].

*В препубертатный период* усиление активности надпочечников происходит раньше, чем гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы, что проявляется в виде адренархе (усиленная секреция андрогенов). Происходят ациклические выбросы гонадотропинов, отмечается скачок роста и физиологические изменения: увеличение и перераспределение жировой ткани, начинается формирование женского таза [18].

*Пубертатный период* физиологически характеризуется появлением телархе (рост молочных желез), пубархе (лобковое и подмышечное оволосение) и менархе (первая менструация, как правило, через 2 года после телархе). Возраст

наступления менархе колеблется от 12 до 14 лет и в среднем составляет – 12 лет 7 месяцев у школьниц г. Москвы [16]. В течение первого года после менархе у большинства девочек формируются правильные овуляторные циклы [19, 20]. Кроме этого, в период пубертата замедляется и прекращается рост тела в длину, в целом заканчивается формирование телосложения и роста костей таза, закрываются зоны роста трубчатых костей скелета. Наряду с физическим развитием происходит перестройка психического статуса, уровня сознания.

В силу того, что механизм регуляции репродуктивной системы в этот период не окончательно сформирован, система характеризуется повышенной чувствительностью к действию неблагоприятных факторов внешней среды [12]. В пубертатном периоде можно выделить два критических периода: первый – возраст 12–13 лет, когда появляется менархе, и второй – процесс становления овуляторных циклов, происходящий через 1,5–2 года после менархе.

*Подростковый возраст* – период окончательного формирования «зрелого» типа функционирования репродуктивной системы. Происходит остановка роста, окончательное формирование женского таза. Устанавливаются прочные корреляционные связи между различными структурами головного мозга и отдельными звеньями репродуктивной системы. Завершается физическое и половое развитие.

*Возрастная последовательность пубертатных изменений у девочек:*

9–10 лет – гиперемия и гиперпигментация ареолы, рост костей таза;

10–11 лет – нагрубание молочных желез, начальное оволосение лобка;

11–12 лет – рост внутренних и наружных гениталий, рост молочных желез, появление подмышечного оволосения;

12–13 лет – пигментация сосков, менархе;

13–14 лет – овуляция;

14–15 лет – возможно появление акне, снижение тембра голоса;

15–16 лет – прекращение роста скелета.

*Особую роль в правильном становлении репродуктивной системы девочек-подростков играют:*

– правильное соотношение жирового слоя и массы тела [21–23]. Так, менархе возникает при наличии массы тела 45,5–46,5 кг и достижении подкожно-жировой клетчатки 22% от общей массы. При дефиците массы тела менархе запаздывают почти на год, а период становления регулярных менструальных циклов значительно удлиняется. Кроме того, снижение жирового слоя

до 10–15% способствует прекращению менструальной функции. Такие особенности связывают с внегонадной продукцией эстрогенов в подкожно-жировом слое, а также с общим нарушениями энергетического баланса. В противовес этому у девочек с ожирением наблюдается ускорение полового развития, а менархе наступает на 1–1,5 года раньше, чем в популяции;

– низкокалорийное, обедненное белком питание, дефицит витаминов и минеральных веществ, оказывающие отрицательное влияние на становление и функцию репродуктивной системы. Недостаточность витаминов А, С, В приводит к нарушению процессов инактивации эстрогенов в печени, а дефицит витамина увеличивает проницаемость стенки сосудов, нарушает регуляцию функции гипоталамо-гипофизарной области. Дефицит фолиевой кислоты нарушает обмен стероидных гормонов. Уменьшение количества микроэлементов оказывает неблагоприятное влияние на метаболизм эстрогенов, процессы овуляции и функцию желтого тела [24];

– тип конституции. Раннее наступление менархе отмечается у девочек гиперстенического типа телосложения, а у девочек с астеноидными конституциональными особенностями отмечается тенденция к более позднему началу менархе [25];

– характер физических и умственных нагрузок. Значительные спортивные тренировки, умственное переутомление оказывают тормозящее влияние на процесс полового созревания.

Таким образом, созревание репродуктивной системы – сложный, длительный и постепенный процесс. Именно в период полового созревания, который по времени занимает около 10 лет, заканчивается физическое и половое развитие женского организма, происходит перестройка психического статуса.

#### **Характеристика менструального цикла.**

*Менструальный цикл* – ритмически повторяющиеся физиологические изменения в организме женщины, регулируемые 5-звеневой системой (кора головного мозга – гипоталамус – гипофиз – яичники – матка), заканчивающиеся приходом менструации.

Продолжительность менструального цикла определяют от первого дня последней менструации до первого дня последующей менструации, то есть дни менструации учитывают при определении продолжительности менструального цикла. Первая менструация (menarche) может появиться в 10–14 и даже в 16 лет. Широкие колебания указанного срока в известной степени связаны с генети-

ческими и социальными факторами, но когда бы ни появилось менархе, должно пройти от 6 мес. до 1 года, прежде чем установятся регулярные овуляторные менструальные циклы. Обычно продолжительность менструального цикла составляет 21–35 (в среднем 28) дней. Нормальная продолжительность менструации составляет 3–7 (в среднем 3–5) дней, кровопотеря – 50–150 мл. Для регистрации регулярности и других критериев менструального цикла девочкам следует регулярно вести календарь менструации.

*К нарушениям менструального цикла относятся:*

1. Аменорея – отсутствие менструации в течение 3 месяцев и более.

2. Циклические нарушения менструации:

– гиперменорея – увеличение количества крови во время наступившей в срок менструации при ее нормальной продолжительности;

– меноррагия – значительное увеличение количества крови во время менструации продолжительностью до 12 дней. Если при менструации за 1 час полностью промокает одна прокладка или тампон, то это меноррагия (менструация, перешедшая в кровотечение);

– гипоменорея – скудная менструация, наступающая в срок;

– полименорея – менструация длительностью более 7 дней с умеренным количеством крови;

– олигоменорея – короткая (1–2 дня), регулярно возникающая менструация с умеренным количеством крови;

– опсоменорея – редкая менструация с промежутками от 36 дней до 3 месяцев продолжительностью 3–5 дней с умеренным количеством крови;

– пройоменорея – укорочение длительности менструального цикла (менее 21 дня).

3. Маточные кровотечения (метроррагии).

4. Дисменорея.

#### **Профилактика нарушения процессов роста и развития молочных желез у девочки-подростка.**

1. Соблюдать правила подбора бюстгальтера.

Начало роста молочных желез (телархе) приходится на 10–13 лет. С медицинской точки зрения уже в этом возрасте для профилактики нарушения процессов роста и развития молочных желез девочки-подростки должны ориентироваться в основных правилах подбора правильного бюстгальтера:

– первый бюстгальтер необходимо носить при появлении у девочки дискомфорта (ощущении «подпрыгивания») в молочных железах при ходьбе, выполнении физических упражнений;

– при подборе размер бюстгальтера должен совпадать с объемом молочных желез и объемом (обхватом)

грудной клетки (1-й размер – обхват под грудью измеряется на вдохе без подъема рук и 2-й размер – обхват измеряется на выдохе без подъема рук);

– при отсутствии бюстгалтера нулевого размера рекомендуется носить топы, маечки или бюсты с мягкой чашкой («бюстье»);

– ношение бюстгалтера с медицинской точки добровольное – при наличии первого или второго размера груди. По медицинским показаниям необходимо носить бюстгалтер начиная с третьего размера (для профилактики «отвисания»);

– не рекомендуется носить: арматурные, каркасные (с «косточками») модели бюстгалтера с близко расположенными чашечками, с наполнителями (предназначенные для визуального увеличения груди «пуш-ап») и без бретелек, постоянное ношение которых приводит к микротравмам молочных желез;

– рекомендуются модели из натуральных тканей (например, хлопка) или с натуральным внутренним слоем (прилегающим к коже) и с гладкими чашечками (бесшовные);

– для спорта и активных занятий обязательно ношение специального белья;

– время ношения бюстгалтера в течение дня – не более 8 часов (для всех возрастов), обязательное отсутствие бюстгалтера во время сна (ночного и дневного).

2. Рекомендуется приобрести бюстгалтер даже в случае отсутствия анатомической необходимости (очень маленький размер молочных желез) для формирования положительных эмоций.

3. Рекомендуется соблюдать комплекс упражнений для здоровья и красоты молочных желез.

#### **Характеристика полового развития мальчиков.**

Все соматические изменения, происходящие у организме мальчиков и обозначаемые как период полового созревания, начинаются в 10 и заканчиваются в 18 лет, однако у большинства подростков этот процесс занимает 3–4 года. В пубертатном периоде у мальчиков принято выделять три этапа: препубертатный, пубертатный и постпубертатный [19].

*В препубертатной фазе* (8–9 лет) у мальчиков отмечается детский тип телосложения, отсутствуют пигментированные остистые волоски на лобке и в подмышечных областях. Диаметр яичек не превышает 2,5 см.

*Пубертатный период.* Наиболее ранним признаком этого этапа является увеличение диаметра яичек, обычно в возрасте 10–12 лет. В этот период в яичках начинается усиленное размножение сперматогоний. Через год от начала роста

яичек появляются вторичные половые признаки: увеличиваются длина и диаметр полового члена, отмечается оволосение на лобке (пигментированные остистые волосы), происходит изменение тембра голоса. В последующем продолжают увеличиваться размеры яичек, оволосение на лобке становится более обильным, распространяется вверх по средней линии живота, появляются признаки оволосения над верхней губой, угревая сыпь на лице. Возможна физиологическая гинекомастия. Темпы роста тела в длину достигают своего максимума, нарастает мышечная масса.

*О завершении полового созревания* у юношей свидетельствует появление поллюций. К 14–15 годам они имеются у половины подростков, к 16 годам – у большинства. Половая зрелость у лиц мужского пола наступает в 18–20 лет. К этому времени диаметр яичек – более 4,5 см, оволосение на лобке, животе и туловище приближается к своему максимуму, наблюдается рост волос на подбородке и нижней части лица. Рост волос на лице начинается обычно через 3 года после появления оволосения на лобке. Рост волос на груди и туловище, увеличение окружности грудной клетки, мышечной массы у мужчин продолжают и в постпубертатном периоде.

*Средние сроки появления вторичных половых признаков у мальчиков:*

- 11–12,5 лет – начальное увеличение яичек;
- 12–13 лет – начальное оволосение лобка, начало роста полового члена;
- 12,5–13,5 лет – мутация голоса;
- 14–15 лет – появление подмышечного оволосения; первые поллюции;
- 14–16 лет – оволосение на лице.

#### **Приложение 3. Нарушения развития и функций репродуктивной системы, воспалительные заболевания половых органов девочек-подростков**

В структуре гинекологических заболеваний девочек 0–18 лет основное место занимают воспалительные процессы половых органов (52%) и нарушения менструального цикла (41–63%), в том числе в возрастной группе школьниц 14–17 лет наиболее часто наблюдаются дисменорея и дисфункция яичников [1, 5].

#### **Нарушения функций репродуктивной системы у девочек-подростков.**

*Предменструальный синдром (ПМС)* – комплекс патологических психоэмоциональных и соматических симптомов, появляющихся перед менструацией и исчезающих с ее началом. ПМС может проявляться уже в пубертатном периоде. Распространенность ПМС среди женщин репродуктивного возраста составляет 13–26%, чаще наблюда-

ется у лиц умственного труда, у жительниц городов. Несмотря на то, что клинические проявления синдрома разнообразны, общепринята следующая систематизация симптомов [26]:

- нервно-психические нарушения (раздражительность, слабость, депрессия, агрессивность, плаксивость, нарушение сна);
- вегетососудистые нарушения (головная боль, головокружения, парестезии, повышение артериального давления, увеличение частоты сердечных сокращений, одышка, тошнота, рвота);
- обменно-эндокринные нарушения (прибавка массы тела, акне, нагрубание молочных желез, отеки, жажда, полиурия, метеоризм, боли в животе, диарея);
- трофические нарушения (зуд, сыпь, экзема, потливость, боли в суставах, запоры, изменение аппетита, повышенная чувствительность к запахам);
- смешанная форма нарушений.

Существенное значение в лечении ПМС у девочек-подростков, наряду с гормональной терапией и симптоматическим лечением, отводится использованию фитопрепаратов и коррекции образа жизни (соблюдение режима труда и отдыха, соблюдение диеты с ограничением кофе, чая, поваренной соли, жидкости, животных жиров и т. д.) [27].

*Синдром поликистозных яичников (СПКЯ)* – гиперандрогенное расстройство, связанное с хронической олиго- и ановуляцией и поликистозной трансформацией яичников. Наблюдается у 5–10% женщин репродуктивного возраста, первые проявления синдрома часто начинаются в подростковом возрасте, когда репродуктивная система обладает значительной лабильностью и высокой чувствительностью к воздействию любых неблагоприятных экзогенных и эндогенных факторов [28, 29].

Основные признаки СПКЯ в подростковом возрасте:

- *расстройства менструаций*. Под действием различных патогенетических факторов нарушаются созревание и рост фолликулов, развиваются ановуляция и расстройство менструаций. Одним из важных клинических проявлений СПКЯ является олигоменорея или аменорея. Отсутствие тенденции к формированию устойчивого регулярного менструального цикла в течение 1,5–2 лет после менархе у девочек-подростков является поводом для настороженности в отношении репродуктивного здоровья и обязательной консультации с гинекологом;
- *гиперандрогения*, основными клиническими проявлениями которой при СПКЯ являются

различные варианты андрогензависимой дерматопатии: гирсутизм, акне и андрогенная алопеция. Поскольку распространенность акне среди подростков достаточно велика и зачастую является транзиторным явлением, то более значимым признаком ГА в этом возрасте является гирсутизм;

- *метаболические нарушения*. Первые признаки метаболических нарушений позволяют выявить традиционные физикальные методы с определением индекса массы тела, оценкой соотношения объема талии и бедер, определением толщины кожной складки. Девочки-подростки, имеющие те или иные проявления метаболического синдрома, могут представлять собой группу риска по формированию поликистозных яичников [30].

*Синдром гиперандрогении (ГА)* – патологический процесс, связанный с избыточной продукцией андрогенов в женском организме и являющийся частой причиной дисфункции женской репродуктивной системы. Частота гиперандрогенных состояний в структуре гинекологических заболеваний колеблется от 1,4% до 3%, характерно, что у большинства женщин первые симптомы появляются в период пубертата [30]. Понятие «гиперандрогения» является собирательным, так как включает в себя разные по патогенезу состояния, в конечном итоге проявляющиеся сходной клинической картиной.

Доминирующим симптомом, возникающим с менархе или после относительно небольшого периода регулярных менструаций, является нарушение менструального цикла, проявляющееся олигоменореей, реже – аменореей или ациклическими маточными кровотечениями. Характерны симптомы дерматопатии (акне, алопеция, жирная себорея) и избыточный рост терминальных волос в андрогензависимых областях кожного покрова (или гирсутизм). На начальных стадиях формирования синдрома гирсутизм минимален или совсем отсутствует, в то время как кожные проявления (акне, жирная себорея) наблюдаются в большинстве случаев. Поскольку ГА является наиболее частой причиной хронической ановуляции и бесплодия, для сохранения репродуктивных возможностей женщины и ее соматического здоровья основные усилия должны быть направлены на раннее выявление и лечение данного нарушения в подростковом возрасте.

*Маточные кровотечения пубертатного периода (МКПП)* – патологические кровотечения, обусловленные отклонениями процесса отторжения эндометрия у девушек с момента первой менструации до 18 лет, которые возникают с частотой менее 1 раза в 21 день, продолжаются

более 7 дней и сопровождаются общей потерей крови в объеме более 80 мл. При значительной кровопотере развиваются слабость, бледность, головная боль, утомляемость, отсутствие аппетита. Частота МКПП, как правило, составляет 22,5–37,0% [31, 32].

Основными факторами риска возникновения МКПП являются заболевания крови, нарушения функции щитовидной железы, а также тяжелые острые инфекции и хронические воспалительные заболевания (грипп, пневмония, ангина, хронический тонзиллит, эпидемический паротит, краснуха и др.). Несомненную роль в развитии МКПП играют особенности реагирования девушек на стресс и перегрузки, недостаточное и несбалансированное питание, а также отсутствие режима дня у подростков. Поскольку женщины, имевшие маточные кровотечения в пубертатном возрасте, в последующем представляют собой группу риска по нарушению менструального цикла и генеративной функции, гормонально обусловленным заболеваниям, – обязательным компонентом комплексного лечения маточных кровотечений в период пубертата является нормализация ритма менструаций. Также важна коррекция вегетативного статуса и других соматических нарушений [33]. Основные меры профилактики рецидивов МКПП должны быть направлены на коррекцию системы гомеостаза, соблюдение режима сна и бодрствования, регулярный прием пищи, применение комплекса витаминов и минералов, нормализацию массоростовых соотношений, восстановление психоэмоционального статуса, коррекцию обменных и эндокринных нарушений, лечение хронических соматических заболеваний [32].

*Дисменорея (альгодисменорея)* – нарушения менструального цикла, выражающиеся в схваткообразных, реже ноющих болях в области крестца, поясницы во время менструации и сопровождающиеся общим недомоганием. В подростковом возрасте, как правило, встречается первичная или функциональная аменорея. Боли появляются через 1–1,5 года после менархе и начинаются за несколько часов или в первый день менструации. Помимо болей могут отмечаться тошнота, рвота, слабость, потливость, мигреноподобная головная боль, жидкий стул (чаще отмечается у эмоционально лабильных, легко возбудимых девочек астенического телосложения с пониженной массой тела). Следует исключить бесконтрольный прием с раннего возраста сильных и небезопасных препаратов для снятия болевого синдрома, сказывающихся на репродуктивном здоровье девушек. При

неуточненном диагнозе недопустимо длительное применение анальгетиков и транквилизаторов. Повторяющаяся, интенсивная и продолжительная дисменорея требует обязательного обращения к гинекологу-специалисту по подростковому возрасту для выяснения причин и назначения терапии.

#### **Воспалительные заболевания половых органов у девочек-подростков.**

*Вульвит и вульвовагинит* – воспалительные заболевания половых органов – занимают первое место среди поражений урогенитального тракта у девочек и девочек-подростков. В последующем могут стать причиной серьезных нарушений основных функций женского организма (менструальной, репродуктивной, половой). Согласно принятой классификации у детей и подростков выделяют урогенитальные инфекции:

1. Инфекционные: неспецифические (неспецифический бактериальный вульвовагинит, бактериальный вагиноз) и специфические (гонорея, трихомоноз, хламидиоз, кандидозный и вирусный вульвовагинит и др.).

2. Первично-неинфекционные, вызванные инородным телом во влагалище, глистной инвазией (энтеробиоз), онанизмом, изменением реактивности организма (нарушение обмена веществ, дисбактериоз кишечника, детские инфекции и др.).

Вульвовагинит может возникать остро, но нередко наблюдается хроническое течение. Основные жалобы при остром вульвовагините: боли внизу живота и в области влагалища, иррадиирующие в крестцово-поясничную область, а также зуд и жжение, усиливающиеся при мочеиспускании. При хроническом течении преобладают жалобы на гнойные выделения из половых путей и ощущения зуда. Заболевание требует своевременной диагностики и лечения (применения антибактериальных препаратов, эффективных в отношении наиболее распространенных возбудителей ИППП, а также средств, нормализующих вагинальную экосистему).

*Сальпингоофорит* – процесс воспаления яичников (оофорит), который сочетается с воспалением маточных труб (сальпингит). К основным факторам, способствующим возникновению заболевания, относят: переохлаждения организма, хронические инфекции, заболевания эндокринного характера, заболевания мочеполовой системы, стрессовые ситуации и переутомление, ведущие к снижению защитных свойств иммунной системы, отсутствие постоянного полового партнера, незащищенные половые акты.

Симптомы и течение данного заболевания зависят от его стадии. При остром воспалении отмечаются: резкие боли внизу живота, поясничной области, в паху, высокая температура тела, озноб, головные и мышечно-суставные боли, затрудненное (иногда болезненное) мочеиспускание, возможно появление выделений из влагалища, носящих гнойный характер и др. При хроническом течении наиболее частой жалобой являются болевые ощущения, усиливающиеся при охлаждении, перед и во время менструации. В большинстве случаев отмечаются нарушения менструальной функции, половой функции. Учитывая высокую частоту рецидивов заболевания в результате переутомлений, переохлаждения организма, инфекционных заболеваний, для диагностики и лечения девочкам-подросткам необходимо своевременно обратиться к подростковому гинекологу.

#### ***Нарушения развития репродуктивной системы.***

*Раннее начало полового развития* – увеличение молочных желез (или появление лобкового оволосения) до 8 лет или менархе до 9–10 лет.

*Задержка полового развития* – отсутствие или недоразвитие вторичных половых признаков, а также отсутствие или редкие нерегулярные менструации у девочек в возрасте 15 лет и старше. Частые причины задержки полового развития – церебральные нарушения органического характера: травматические, токсические, инфекционные поражения (энцефалиты, эпилепсия и др.), а также стрессовые состояния, вызванные конфликтами в семье, в школе, эмоциональными перегрузками, резким снижением массы тела на фоне диет.

#### ***Нарушения развития и функций репродуктивной системы, заболевания половых органов мальчиков-подростков.***

По данным массовых специализированных осмотров, андрологические заболевания и состояния, определяющие будущее репродуктивное здоровье, обнаружены у 47% детей и подростков. В младшем школьном возрасте преобладают заболевания крайней плоти (42,9%). У подростков на первом месте находятся нарушения трофики яичка (36,8%) и воспалительные заболевания (3,1%). Установлена прямая зависимость развития и прогрессии ряда приобретенных андрологических заболеваний от периодов полового созревания. Если препубертатному периоду соответствуют нарушения кровообращения яичка (гипотрофия/гипоплазия яичка – 1,3%), то в период раннего пубертата выявляется варикоцеле (1,5%), значительно прогрессирующее в период развернутого пубертата (17,1%) [7, 34].

#### ***Заболевания и патологические состояния крайней плоти у мальчиков.***

Нормальное развитие крайней плоти встречается у 53,5% мальчиков, дегенеративные изменения – у 37,2%, воспалительные изменения без признаков дегенерации – у 8,8% мальчиков. Частота этих заболеваний существенно снижается с возрастом: от 43,4% у детей 6–7 лет до 5,3% у мальчиков 15–17 лет [35]. Вместе с тем заболевания крайней плоти являются лидирующими в группе причин, вызывающих беспокойство родителей подростков. Поскольку указанные состояния возникают вследствие нарушения гигиены мальчиков, большее внимание следует уделять санитарно-просветительной работе с родителями и подростками.

*Заболевания крайней плоти можно разделить на:*

- воспалительные (баланопостит – диссанационный, острый и хронический);
- дегенеративные (синехии крайней плоти, функционально узкая крайняя плоть, фимоз гипертрофический и атрофический, специфические поражения крайней плоти) [36, 37].

*Баланопостит* – воспаление головки (баланит), как правило, сочетается с воспалением крайней плоти (постит) и связано со скоплением и инфицированием содержимого препуциального мешка. Чаще всего возникает при нарушении правил интимной гигиены у мальчиков и подростков. Основные жалобы: отечность, зуд и жжение в области головки полового члена, гнойные выделения из половых путей. Течение острое или хроническое [38].

*Фимоз* – невозможность обнажения головки полового члена, вызванная узостью отверстия крайней плоти. В возрасте до года головка полового члена открывается у очень немногих мальчиков, а в возрасте 3 лет крайняя плоть хорошо смещается и позволяет открыть головку полового члена у 20% мальчиков. Основные жалобы: невозможность выведения головки полового члена из-за узости крайней плоти, нарушение мочеиспускания (с натуживанием и тонкой струей), наполнение конечного отдела крайней плоти и его увеличение в момент мочеиспускания. Часто присоединяются жалобы на выделения из крайней плоти, боли над лоном и в поясничном отделе, повышение температуры, учащенное и болезненное мочеиспускание, что указывает на развитие осложнений – цистит или пиелонефрит и чаще отмечается при рубцовом фимозе. Срок лечения неосложненного фимоза показан в возрасте до 2,5–3 лет, при осложненной форме – по показаниям уролога-андролога.

*Синехии крайней плоти полового члена* – патология, обусловленная наличием спаек между

внутренним листком крайней плоти и головкой полового члена. Клинически выделяют синехии неосложненные и осложненные: часто рецидивирующий баланопостит, дизурия, уретрит, затруднение мочеиспускания и др. Срок лечения неосложненных синехий показан в возрасте до 2,5–3 лет, при осложненной форме – по показаниям уролога-андролога.

*Короткая уздечка полового члена* – патология, которая может встречаться самостоятельно или сопутствовать фимозу и синехиям. Этот анатомический дефект не беспокоит, если не препятствует выходу головки полового члена из препуциального мешка. Однако при эрекции и начале половой жизни короткая уздечка приводит к искривлению полового члена и появлению болей. У подростков в момент сильной спонтанной эрекции и бурного полового акта может произойти ее надрыв с кровотечением. Важно своевременно выявить дефект, правильно информировать родителей и ребенка о возможных осложнениях. Сроки устранения патологии – до полового созревания и начала половой жизни.

#### **Заболевания, связанные с нарушением трофики яичка.**

*Варикоцеле* – варикозное расширение вен семенного канатика, преимущественно слева. Его распространенность резко возрастает в периоде развернутого пубертата. По данным ВОЗ варикоцеле занимает первое место среди причин мужского бесплодия. Основные проявления варикоцеле: наличие расширенных вен в мошонке, возможно уменьшение яичка в размерах на стороне варикоцеле. При расслаблении (отсутствии напряжения нижнего отдела брюшной стенки) варикоцеле пропадает. Поскольку заболевание неуклонно прогрессирует и приводит к нарушению репродуктивной функции и сексуальным расстройствам, необходим своевременная консультация и оперативное лечение у детского или подросткового уролога-андролога [36–38].

#### **Заболевания при аномалиях положения и/или количества яичек.**

*Крипторхизм* – отсутствие одного или обоих яичек в мошонке. Крипторхизм может быть односторонним и двусторонним [36–38]. Выделяют крипторхизм:

- обусловленный ретенцией (задержкой) яичка, может быть брюшной, паховый и комбинированный крипторхизм;
- ложный («мигрирующее яичко»), когда при воздействии холодных или физических нагрузок яичко может мигрировать в паховый канал или

брюшную полость, а при согревании или расслаблении мышц – возвращаться в мошонку;

- обусловленный эктопией (необычным местом расположения опустившегося яичка; эктопия может быть промежностной, лобковой, бедренной, пеньальной и др.);

- приобретенный, когда после травмы яичко может уходить в брюшную полость или паховый канал.

Основные симптомы крипторхизма: недоразвитие или асимметрия мошонки, отсутствие одного или обоих яичек в мошонке, жалобы на ноющие боли в паховой области и животе. При крипторхизме, обусловленном паховой ретенцией, боли могут появляться уже в раннем детстве из-за частой травматизации, ущемления или перекрута яичка. При брюшной ретенции яичка боль проявляется в период полового созревания, может усиливаться при физической нагрузке, запорах, половом возбуждении. Прогноз при крипторхизме, обусловленном ретенцией яичка, улучшается после оперативного лечения. Положительный результат отмечается у большинства детей, оперированных по поводу одностороннего крипторхизма, и лишь у 30% – при двустороннем крипторхизме. Согласно рекомендациям урологов-андрологов сроки оперативного лечения – не позднее возраста 1,5–2 года.

#### **Заболевания, связанные с аномалиями вагинального отростка брюшины.**

*Паховые и пахово-мошоночные грыжи* занимают среди них лидирующее место. В связи с возможностью ущемления, определяют высокую степень репродуктивного и витального риска. Максимальная степень распространенности указанных заболеваний наблюдается в 14–16 лет [35].

*Гидроцеле (водянка оболочек яичка)* характеризуется скоплением серозной жидкости между листками оболочки яичка, бывает врожденной или приобретенной (чаще при воспалительных заболеваниях и травмах мошонки). Симптомы: увеличение размеров и формы мошонки, как правило, при отсутствии болевых и других неприятных ощущений [38].

#### **Заболевания, связанные с пороками развития полового члена.**

*Гипоспадия* – врожденное недоразвитие мочеиспускательного канала с формированием в нем соединительнотканного рубца, приводящего к искривлению полового члена. Формы гипоспадии определяются различным патологическим расположением наружного отверстия мочеиспускательного канала (в области мошонки, промежности, сбоку головки или на теле полового члена) [38].

**Экзогенно-конституциональное ожирение, гипоталамический синдром пубертатного периода и проявления гипофункции яичек при подозрении на развитие гипогонадизма** – также входят в группу репродуктивного риска [7, 8].

**Гипогонадизм** – недоразвитие половых и репродуктивных мужских органов, вызванное недостаточностью гормонального уровня и приводящее к нарушениям репродуктивной и эректильной функции.

**Преждевременное половое развитие мальчиков** – если его признаки появляются до десятилетнего возраста, позднее, если у подростка в возрасте 13,5 года и старше нет никаких внешних признаков пубертата.

**Гинекомастия** – увеличение молочных желез у мальчиков на фоне гормонального дисбаланса, может формироваться при генетических, эндокринных заболеваниях, а также за счет отложения жира.

**Приложение 4. Рискованное половое поведение подростков как фактор риска их репродуктивному здоровью.**

В течение последних десятилетий происходит увеличение доли подростков, приобретающих опыт сексуальной жизни во все более раннем возрасте. Согласно исследованиям, проведенным в различных регионах РФ, к 18 годам около 70% юношей и девушек уже имеют опыт сексуальной жизни. Установлено, что ранний сексуальный дебют у подростков сопряжен с частой сменой и увеличением числа половых партнеров, различными формами небезопасного сексуального поведения и, соответственно, ухудшением репродуктивного здоровья, увеличением риска заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем (ИППП), а также нежеланных беременностей, заканчивающихся абортom или юным материнством [39]. Данная ситуация усугубляется отсутствием элементарных знаний и информированности подростков и молодежи о физиологии и патологии репродуктивной системы, об основах профилактики ее нарушений.

**Поведенческие факторы риска репродуктивному здоровью подростков:**

– раннее начало половых отношений. Более 70% подростков начинают сексуальные отношения в возрасте 16–18 лет, 20% – в возрасте 15 лет и младше [40];

– частая смена половых партнеров. При анализе особенностей сексуального поведения несовершеннолетних установлено: более четверти подростков

параллельно имели двух сексуальных партнеров и более, а среди подростков, больных ИППП, – 10,7% имели половые контакты с четырьмя половыми партнерами и более, и у половины из них были регулярные сексуальные контакты с мало знакомыми партнерами [41];

– употребление алкоголя и психоактивных веществ непосредственно перед половым актом является одной из характерных особенностей сексуального поведения несовершеннолетних;

– недостаточная сформированность контрацептивных установок. Несмотря на активную половую жизнь, около 25% молодых людей не используют методы контрацепции. К наиболее употребляемым контрацептивным методам у подростков относятся презерватив (его используют 50–65% подростков 16–18 лет и старше), прерванный половый акт (26%) – методы, лежащие в мужской зоне ответственности, что существенно снижает их эффективность. Менее распространено в подростковой среде употребление средств оральной контрацепции. Одним из результатов рискованного полового поведения подростков является незапланированная беременность, которую отмечают в анамнезе не менее 6% девочек-подростков, а также аборты и роды у юных матерей [40]. При том, что в последние годы число абортов снизилось именно в подростковой популяции, частота абортов среди девочек 15–17 лет составляет не менее 7%;

– низкие репродуктивные установки у современных подростков: более 90% старшеклассников считают допустимыми добрачные связи, 16% – положительно относятся к незарегистрированным бракам, при этом 22,5% из них в будущем хотели бы иметь одного ребенка, 54,0% – двоих и лишь 8,3% – троих детей [13]. Такая несформированность установок на деторождение в подростково-молодежной среде во многом определяет неблагоприятный прогноз в отношении рождаемости в ближайшие годы;

– недостатки медицинского обслуживания подростков и молодежи определяют высокий уровень не только распространенности ИППП, но и хронической соматической патологии, снижая качество их репродуктивного здоровья.

Во многом способствует увеличению рискованных форм полового поведения в подростковой среде *отсутствие действенных образовательных программ по охране репродуктивного здоровья молодежи*, способствующих снижению распространенности ИППП, частоты нежелательных беременностей и т. д. Так, в Нидерландах, где налажена система полового воспитания школьников, доля беременностей в возрасте 15–19 лет



составляет 4,6 на 1000 девушек, тогда как в России – 25,9 (для сравнения – в Африке, где репродуктивным просвещением не занимаются в силу социального уклада и предрассудков, данный показатель составляет 37,0). Подавляющее большинство (88%) опрошенных российских девушек и женщин в возрасте 15–44 лет поддерживают необходимость такого образования в школе, при этом половина из них полагает, что обучение по вопросам, связанным с деторождением, следует начинать до достижения подростками 14 лет.

#### ***Инфекции, передаваемые половым путем.***

*Инфекции, передаваемые половым путем (ИППП)* – группа заболеваний, наиболее частым путем заражения которыми является половой путь.

Сравнение показателей заболеваемости ИППП среди подростков 15–17 лет в Российской Федерации в 2006 и 2011 гг. свидетельствует, что при определенном снижении заболеваемости сифилисом, гонореей и трихомониазом и сохранении достаточно устойчивого уровня заболеваемости урогенитальным хламидиозом и аногенитальными бородавками отмечается существенный рост (на 30%) показателей заболеваемости генитальной герпетической инфекцией [42]. При этом в возрастной группе подростков 15–17 лет на протяжении ряда лет сохраняется уровень заболеваемости гонореей и сифилисом, практически не отличающийся от такового у взрослого населения, а в некоторых субъектах РФ – превосходящий его [43]. Подростки подвержены более высокому риску передачи ИППП/ВИЧ, поскольку при частой смене половых партнеров и незапланированных (спонтанных) половых контактах нерегулярно и зачастую неправильно пользуются барьерными методами контрацепции. Усугубляет эту ситуацию недостаточный уровень информированности большинства подростков по вопросам репродуктивного здоровья и сексуального поведения, а также низкая доступность медицинского обслуживания у врачей-специалистов.

*Хламидийная урогенитальная инфекция* – заболевание, вызываемое хламидиями (*Chlamydia trachomatis*), является одной из наиболее распространенных инфекций, передаваемых половым путем. Заболевание встречается в 2–4 раза чаще, чем гонорея, и в 7,5 раза чаще, чем сифилис. Основной путь передачи – половые контакты. При заражении половым путем инкубационный период составляет от 7 до 21 дня (в среднем 10–15 дней). Бытовой путь передачи инфекции (через постельное белье, предметы туалета) встречается очень редко, вместе с тем может способствовать

внутрисемейному распространению инфекции. Основные проявления: зуд в области наружных половых органов, незначительные слизистогнойные выделения, возможно учащенное болезненное мочеиспускание. Хламидиоз в подростковом возрасте часто протекает бессимптомно или под маской других заболеваний. При хроническом течении заболевания возбудитель может распространяться в организме, поражая органы половой системы, суставы и легкие [44].

*Гонококковая инфекция (гонорея)* – инфекционное заболевание, вызываемое гонококком (*Neisseria gonorrhoeae*), в основном передаваемое половым путем и характеризующееся поражением слизистых оболочек мочеполовых органов. При гонорее также могут поражаться слизистая прямой кишки, ротовой полости, конъюнктивы (бленнорея). Заболевание проявляется через 3–7 дней после заражения, может протекать в острой или хронической форме. Основные симптомы при острой гонорее: зуд в области уретры и половых органов, болезненность, рези и жжение при частых позывах к мочеиспусканию, слизисто-гнойные выделения из половых путей. Зачастую протекает бессимптомно.

*Урогенитальный уреоплазмоз* – заболевание, вызываемое специфическим микроорганизмом (*Ureaplasma urealyticum*), занимающим промежуточное положение между одноклеточными организмами и вирусами. Пути передачи: половой контакт, а также от больной матери к ребенку (во время родов микробы попадают в половые пути ребенка и сохраняются там в неактивном состоянии). Очень часто протекает бессимптомно или же характеризуется слабыми болевыми ощущениями при мочеиспускании и скудными прозрачными выделениями. У лиц мужского пола помимо уретритов и циститов часто приводит к развитию простатита.

*Трихомониаз* – заболевание, вызываемое микроорганизмом «влагалищная трихомонада» (*Trichomonas vaginalis*). Заражение происходит половым путем при контакте с больным или носителем инфекции. Инкубационный период: 5–15 дней. У женщин основным местом обитания является влагалище, у мужчин – уретра, предстательная железа и семенные пузырьки. У женщин основные жалобы – обильные бели, зуд и жжение в области половых органов, дизурические явления, у мужчин заболевание в большинстве случаев протекает бессимптомно или же отмечаются светло-желтые выделения из уретры, болезненность при мочеиспускании. При отсутствии лечения могут возникнуть осложнения, приводящие к развитию бесплодия.

*Сифилис* – системное инфекционное заболевание с поражением кожи, слизистых оболочек, внутренних органов, костей, нервной системы, вызываемое бактериями вида *Treponema pallidum* (бледная трепонема).

Основной путь передачи – половой, но возможна передача инфекции через кровь (от зараженного донора, через инфицированный инструментарий, в быту – через зубные щетки, бритвы и др.), а также в редких случаях – бытовым путем (при тесном контакте с больным, имеющим открытые сифилические язвы).

Клинические проявления различны в зависимости от стадии болезни: через 3–4 недели после заражения на месте проникновения возбудителя возникает язвочка (твердый шанкр – небольшая безболезненная поверхностная язва на твердом основании), далее через 6–7 недель появляется специфическая сыпь на коже и слизистых и, как правило, увеличиваются регионарные лимфатические узлы с формированием бубона; на поздних стадиях развивается поражение таких органов, как головной мозг, печень, почки, костная система.

*СПИД (синдром приобретенного иммунодефицита человека)* – инфекционное заболевание, которое вызывает вирус, поражающий иммунную систему. У больного человека возбудитель СПИДа – ВИЧ (вирус иммунодефицита человека) находится во всех биологических средах: крови, слюне, слезной жидкости, грудном молоке, сперме, влагалищном секрете, но для заражения вирус должен попасть в кровь. Основной путь передачи инфекции – инъекционный, чаще всего при потреблении инъекционных наркотиков (на сегодняшний день в России зарегистрировано свыше 1,8 млн потребителей инъекционных наркотиков), однако все большее значение в последние годы приобретает половой путь передачи инфекции – при незащищенном половом контакте. Также возможна внутриутробная передача инфекции от зараженной матери к плоду. При рукопожатии, поцелуях, объятиях, укусе насекомых, пользовании предметами домашнего обихода, общим душем, туалетом, бассейном – инфекция не передается. Заболевание проявляется легко возникающими и длительно, тяжело протекающими инфекционными и опухолевыми процессами. Такие симптомы, как быстрая утомляемость, слабость, ночная потливость, увеличение лимфоузлов, повышение температуры, внезапная и быстрая потеря веса, диарея, упорный кашель, – могут появиться через несколько месяцев или лет после заражения.

*Папилломавирусная инфекция* – заболевание, которое вызывает вирус папилломы человека

(ВПЧ), поражающий эпителий кожных покровов и слизистых оболочек. Среди пациентов с ИППП доля инфицированных ВПЧ достигает 45%. Источником заражения является больной человек или носитель инфекции. Основной путь передачи возбудителя – половой, однако возможна передача при непосредственно кожном контакте, а также при родах от инфицированной матери к ребенку. Большинство случаев инфицирования ВПЧ протекает бессимптомно, и через 9–15 месяцев наблюдается самопроизвольное излечение. В ряде случаев ВПЧ может приводить к развитию остроконечной кондиломы у мужчин и женщин. Рост заболеваемости папилломавирусной инфекцией определяет значительное увеличение числа случаев рака шейки матки, наружных половых органов, полового члена у мужчин, анального рака и др. у подростков и лиц молодого возраста [45].

*Аногенитальные бородавки (кондиломы)* являются клиническим проявлением скрытого инфицирования ВПЧ. Кондиломатоз развивается через 2–3 месяца после заражения, в 20–30% случаев наступает самоизлечение, в 30% случаев – наблюдаются рецидивы. Аногенитальные кондиломы наносят существенный вред здоровью, снижают качество жизни и требуют длительного лечения. Эффективным способом первичной профилактики заболеваний, ассоциированных с ВПЧ-инфекциями, является вакцинация, которая проводится лицам обоего пола в возрасте от 9 до 17 лет (женщинам до 26 лет). Для достижения наибольшего эффекта полный курс вакцинации необходимо провести до первого сексуального контакта. Серьезным обоснованием вакцинации для мужчин является тот факт, что они не только сами могут иметь заболевания, связанные с ВПЧ, но и передавать инфекцию при половых контактах [46].

*Кандидоз (молочница)* – инфекционное заболевание, вызываемое дрожжеподобным грибом (*Candida albicans*). Воспалительный процесс возникает на фоне снижения иммунитета, что способствует проявлению патогенных свойств грибов. Заболевание часто возникает при обострении хронических заболеваний пищеварительной системы, при анемии и аллергиях. Важную роль в профилактике рецидивов молочницы у женщин играет восстановление нормальной среды и флоры влагалища.

Важным условием профилактики рецидивов, реинфекции и осложнений ИППП является обследование и лечение половых партнеров, повторное обследование их через полгода и ежегодное обследование сексуально активных подростков, особенно при частой смене половых партнеров и

нерегулярном использовании барьерных методов контрацепции [5].

#### **Контрацепция.**

Несмотря на раннюю сексуальную активность, многие подростки недостаточно осведомлены по вопросам контрацепции. Более чем у 25% девушек не сформированы контрацептивные установки, а половина девушек, имеющих опыт половой жизни, не использует контрацептивы [46].

Наиболее значимые факторы при выборе метода контрацепции:

- его надежность и эффективность;
- отсутствие нежелательных побочных эффектов;
- простота использования;
- возможность предупреждения ИППП.

#### *Гормональная контрацепция.*

Гормональная контрацепция имеет несомненные преимущества для подростков: при правильном использовании она по надежности приближается к 100%, кроме того современные гормональные контрацептивы в большинстве случаев мало влияют на липидный профиль, углеводный обмен, но обладают выраженными непротивопоказательными (лечебными) свойствами [46].

*Комбинированные оральные контрацептивы (КОК)* содержат минимальные дозы женских половых гормонов, эффективно препятствуют созреванию яйцеклетки и ее оплодотворению, поэтому их можно считать препаратами первого выбора для предохранения от нежелательной беременности у сексуально активных подростков. Преимущества современных КОК: хорошо переносятся, что особенно важно у подростков, которые психологически менее терпимы к побочным эффектам, чем взрослые, широко используются для лечения расстройств менструаций, мастопатии, андрогенных дермопатий и др. [47].

Необходимость правильного подбора КОК (с учетом возраста, состояния здоровья, привычек, образа жизни) и наличие ряда противопоказаний к их применению (тяжелые соматические патологии, острый гепатит и др.) определяют необходимость персонифицированного консультирования у гинеколога. КОК не защищают от ИППП, включая СПИД/ВИЧ.

*Инъекционные контрацептивы* содержат женский половой гормон (прогестерон) для предупреждения беременности и являются одним из наиболее надежных методов контрацепции. Действие препарата основано на предотвращении овуляции и сгущении слизи шейки матки, что затрудняет прохождение сперматозоидов.

Инъекции делают в медицинском учреждении (вводят в предплечье или ягодицу каждые три месяца по назначению врача).

Инъекционные контрацептивы не защищают от ИППП, включая СПИД/ВИЧ.

*Экстренная контрацепция* – позволяет на 85–99% снизить риск нежелательной беременности при незащищенном половом акте. Основные правила экстренной контрацепции: прием контрацептива в течение первых 72 часов после полового акта. Для подбора средств экстренной контрацепции необходима своевременная консультация с гинекологом. Для регулярной контрацепции данные средства применять не рекомендуется.

#### *Внутриматочные средства (ВМС).*

ВМС (или спираль) устанавливается внутри полости матки с целью предупреждения беременности. Существует несколько разновидностей ВМС, но наиболее распространенными являются медьсодержащие и гормонсодержащие ВМС. Внутриматочные средства – один из самых эффективных методов контрацепции, который можно использовать длительное время. Введение и удаление ВМС производит только врач акушер-гинеколог. Использование ВМС не рекомендуется девушкам, имеющим более чем одного полового партнера, что увеличивает риск передачи инфекции. ВМС не защищают от ИППП, включая СПИД/ВИЧ.

#### *Барьерные методы.*

*Презерватив* при регулярном и правильном применении представляет эффективный метод защиты от нежелательной беременности, а также от ИПП, включая СПИД/ВИЧ. Основные правила использования презерватива:

- одевается на половой член в состоянии эрекции, при этом необходимо убедиться, что на конце презерватива остается свободное пространство (накопитель) и презерватив не поврежден;
- при каждом половом акте используется новый презерватив;
- нельзя использовать для дополнительной смазки масла и кремы;
- нельзя использовать презервативы с просроченным сроком годности;
- при разрыве презерватива в течение 72 часов необходимо использовать экстренную контрацепцию.

Эффективность презерватива увеличивается при его использовании со спермицидами.

*Спермициды* – препараты в виде желе, крема, свечей, пленки, пены и пенообразующих таблеток. Спермициды содержат компоненты, разрушающие наружную оболочку сперматозоидов и нарушающие их подвиж-

ность и способность проникать через оболочку яйцеклетки при оплодотворении. Таким образом, оплодотворение яйцеклетки не происходит. При правильном и регулярном использовании спермициды являются достаточно эффективным методом контрацепции, кроме того спермициды предоставляют некоторую защиту от ИППП.

*Естественные методы* (использование календарного метода, измерение базальной темпера-

туры, изучение характеристик цервикальной слизи). Каждый месяц существуют дни (период овуляции), когда есть возможность забеременеть. Естественные методы помогают определить эти дни. В этот период рекомендуется воздерживаться от половой жизни или использовать барьерные методы контрацепции. Данные методы являются наименее эффективными способами предупреждения беременности и не защищают от ИППП, включая СПИД/ВИЧ.

## НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «Об образовании в Российской Федерации».
3. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ, с изменениями.
4. Федеральный закон от 30.03.1995 №38-ФЗ «О предупреждении распространения в РФ заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)».
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2010 года № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 28 декабря 2010 г. № 2106 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников».
7. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 18.01.2006 № 28 «Об организации деятельности врача-педиатра участкового».
8. Приказ Минздрава России от 31.10.2012 № 516н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «детская урология-андрология».
9. Приказ Минздрава России от 21.12.2012 № 1346н «О порядке прохождения несовершеннолетними медицинских осмотров, в том числе при поступлении в образовательные учреждения и в период обучения в них».
10. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 5 ноября 2013 г. № 822н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи несовершеннолетним, в том числе в период обучения и воспитания в образовательных организациях».
11. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях: Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (СанПиН 2.4.2.2821-10). – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2011. 58 с.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Буралкина Н.Е., Уварова Е.В. Современные представления о репродуктивном здоровье девочек (обзор литературы). Репродуктивное здоровье. 2010; 2: 12-21.
2. Леценко О.Я. Репродуктивный потенциал современного человека (аналитический обзор). Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2013; 5: 11-22.
3. Радзинский В.Е. Контрацепция у подростков. Гинекология. 2002; 6: 255-261.
4. Уварова Е.В., Веселова Н.М. Маточные кровотечения пубертатного периода. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2005; 3: 30-38.
5. Намазова Л.С., Савельева Л.Г., Симонова Н.С. Репродуктивное и соматическое здоровье девочек-старшеклассниц (данные профосмотра Юго-Западного административного округа г. Москвы). Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2005; 3: 59-61.
6. Сухарева Л.М., Куинджи Н.Н., Ямпольская Ю.А. Гигиенические аспекты физического развития и формирования репродуктивного здоровья девочек школьного возраста. Вестник Российской академии медицинских наук. 2009; 5: 11-14.
7. Тарусин Д.И., Румянцев А.Г., Омаров М.Г. и др. Прединдикторы репродуктивных расстройств в современной популяции мальчиков. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2005; 2: 10-39.
8. Загарских Е.Ю., Колесникова Л.И., Курашова Н.А., Долгих М.И. Определение риска развития репродуктивных нарушений у мальчиков подросткового возраста. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2013; 6: 10-16.
9. Долженко И.С., Богданова Е.А., Уварова Е.В. К вопросу об оценке репродуктивного здоровья девочек по данным профилактических осмотров. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2006; 3: 6-8.
10. Тарусин Д.И., Казанская И.В., Окулов А.Б., Румянцев А.Г., Курило Л.Ф., Ахмина Н.И. Развитие андрологической помощи детям в Российской Федерации. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2005; 1: 16-21.
11. Радзинский В.Е. Репродуктивный потенциал России – грани проблемы, перспективы коррекции. В кн.: Материалы Всероссийского Конгресса «Амбулаторно-поликлиническая практика – новые горизонты». М., 2010: 280-282.
12. Уварова Е.В. Медико-социальные аспекты репродуктивного здоровья современных девочек России. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2006; 4: 10-15.
13. Леценко О.Я., Сатурина Л.В., Колесникова Л.И. Формирование семейно-ориентированных установок и профилактика репродуктивных нарушений у девочек подростков. Новосибирск: Наука, 2009. – 109 с.
14. Абрамова С.В., Самошкина Е.С. Роль средств интимной гигиены в профилактике воспалительных заболеваний у девочек. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2014; 4: 71-80.
15. Кондратьева Т.В. Консультирование по интимной гигиене и опыт ведения юных пациенток с жалобами на выделения из половых путей. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2015; 1: 67-71.
16. Кучма В.Р., Милушкина О.Ю., Скоблина Н.А. Современные тенденции физического развития детей и подростков. Здоровье населения и среда обитания. 2013; 8 (245): 9-12.
17. Яцук Л.Г. Даутова Л.А., Иванова К.Н. Формирование репродуктивной системы девочек-подростков в

- современных условиях. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2012; 6: 30-42.
18. *Miranda A.E., Gadelha A.M., Szwarcwald C.L.* Behavior pattern related to sexual practices and drug use among female adolescents in Virginia, Espirito Santo, Brazil, 2002. *CadSaudePublica.* 2005; 21(1): 207-216.
  19. *Баранов А.А., Щеплягина Л.А., ред.* Физиология роста и развития детей и подростков (теоретические и клинические вопросы). М.: НИИЗД РАМН, 2000. 584 с.
  20. *Korkmaz Z., Baser M., Mucuk S.* Dysmenorrhea is decreasing school performance. *Europ. J. Contraception & Reproductive Health Care.* 2008; 13 (2): 67.
  21. *Gavin L., MacKay A.P., Brown K. et al.* Sexual and reproductive health of persons aged 10-24 years, United States, 2002-2007. *MMWR SurveillSumm.* 2009; 6 (58): 1-58.
  22. *Palmer R.H., Young S.E., Hopfer C.J. et al.* Developmental epidemiology of drug use and abuse in adolescence and young adulthood: Evidence of generalized risk. *Drug Alcohol Depend.* 2009; 102 (1-3): 78-87.
  23. *Vissers D., Devoogdt N., Gebruers N.* Overweight adolescents: differences per type of education. Does one size fit all? *J. Nutr. Education.* 2010; 40 (2): 65-71.
  24. *Шаранова О.В., ред.* Здоровье подростков: руководство для врачей. СПб; 2011. 436 с.
  25. *Falk G., Brynhildsen J., Ivarsson A.* Teenagers, unplanned pregnancies and contraceptive use. *Ibid.* 2008; 3 (2): 61.
  26. *Линде В.А., Татарова Н.А.* Предменструальный синдром. СПб.: Гиппократ, 2005. 216 с.
  27. *Кузнецова И.В.* Предменструальный синдром подростков и молодых женщин. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2013; 4: 125-36.
  28. *Адамян Л.В., Макиян З.Н., Глыбина Т.М., Сибирская Е.В., Плошкина А.А.* Особенности диагностики и лечения синдрома поликистозных яичников у девочек-подростков (аналитический обзор). Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2014; 3: 16-22.
  29. *Уварова Е.В., Хашченко Е.П.* Синдром поликистозных яичников с позиций современных данных патогенеза. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2013; 5: 54-60.
  30. *Уварова Е.В.* Патогенетические аспекты и современные возможности коррекции гиперандрогенных проявлений у девочек-подростков. *Лечащий врач.* 2008; 3: 75-89.
  31. *Кокolina В.Ф.* Гинекология детского возраста. М.: Медпрактика, 2006. 368 с.
  32. *Уварова Е.В., Веселова Н.М.* Маточные кровотечения пубертатного периода. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2005; 3: 30-38.
  33. *Адамян Л.В., Богданова Е.А., Сибирская Е.В.* Этиология, патогенез, клиника маточных кровотечений пубертатного периода. *Проблемы репродукции.* 2011; 5: 33-37.
  34. *Исмаилов А.Ш., Захарова С.Ю.* Итоги углубленной диспансеризации мальчиков-подростков 14 лет. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2015; 3: 6-25.
  35. *Тарусин Д.И., Садчиков С.С., Румянцев А.Г.* Заболевания и патологические состояния крайней плоти у детей. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2005; 1: 58-66.
  36. *Муравьева В.Н., Зенин В.В., Амлаев К.Р., Букиа Е.П.* Консультирование мальчиков-подростков по вопросам репродуктивного здоровья: методические рекомендации для школьных врачей, педагогов, педагогов-психологов города Ставрополя и Ставропольского края. Ставрополь: СтГМУ, 2014. 22 с.
  37. *Муравьева В.Н., Зенин В.В., Панченко И.А., Тимофеева Л.В.* Профилактика репродуктивной патологии у детей: методические рекомендации для участковых педиатров, врачей общей практики и школьных врачей города Ставрополя и Ставропольского края. Ставрополь: СтГМУ, 2014. 32с.
  38. *Лопаткин Н.А., ред.* Урология: Учебник. М.: ГЕОТАР-МЕД, 2002. 520 с.
  39. *Дикке Г.Б., Ерофеева Л.В.* Особенности репродуктивного поведения молодежи. Акушерство и гинекология. 2013; 12: 96-101.
  40. *Белова О.Г.* Социологические характеристики репродуктивного поведения молодежи. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2013; 2: 59-66.
  41. *Шашкова А.А., Рахматулина М.Р.* Поведенческие и социальные факторы риска у подростков Астраханской области и меры профилактики распространения передаваемых половым путем инфекций. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2015; 4: 84-92.
  42. *Рахматулина М.Р., Шашкова А.А.* Сравнительный анализ структуры и динамики заболеваемости подростками инфекциями, передаваемыми половым путем в Астраханской области, Южном Федеральном округе и Российской Федерации за период 2006-2011 гг. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2013; 2: 12-20.
  43. *Васильева М.Ю., Рахматулина М.Р.* Динамика заболеваемости детей в возрасте 15-17 лет гонококковой и сифилитическими инфекциями в субъектах Российской Федерации в период с 1999 по 2009 гг. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2011; 3: 9-21.
  44. *Немченко О.И., Уварова Е.В.* Урогенитальный хламидиоз у девочек. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2005; 3: 12-28.
  45. *Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М.* Медико-социальные проблемы воспитания подростков. М.: Издательство Педиатр, 2014. 388 с.
  46. *Уварова Е.В., Савельева И.С.* Благоприятные свойства комбинированных оральных контрацептивов как основа современной стратегии охраны репродуктивного здоровья сексуально активных подростков и молодежи. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2005; 1: 66-73
  47. *Уварова Е.В.* Контрацепция у активно стартующих сексуально активных девочек и молодых женщин (мнение эксперта). Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2013; 3: 95-96.