



Можейко Л.Ф. ✉, Маркова Е.Д.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Особенности течения беременности, родов и состояние новорожденных детей юных первородящих

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: концепция и дизайн исследования – Можейко Л.Ф.; сбор материала – Маркова Е.Д.; написание текста – Можейко Л.Ф., Маркова Е.Д.; редактирование – Можейко Л.Ф.

Подана: 28.10.2021

Принята: 21.02.2022

Контакты: lfmozheiko@gmail.com

Резюме

Введение. Репродуктивное поведение современных подростков характеризуется снижением возраста сексуального дебюта, ослаблением брачно-семейных отношений, низкой сексуальной культурой, что приводит к росту числа беременностей среди несовершеннолетних. Медико-социальная проблема ювенильной беременности, имеющая тенденцию к распространению как в мире, так и в Республике Беларусь, существующие в научной литературе различные мнения в отношении течения беременности и родов у юных первородящих послужили основанием для проведения данного исследования.

Цель. Изучить особенности течения беременности и родов, состояние новорожденных детей у юных первородящих женщин.

Материалы и методы. Проведены оценка медико-социального статуса, особенностей течения беременности и родов, состояния новорожденных детей у 105 несовершеннолетних женщин, а также анализ медицинской документации акушерского стационара УЗ «1-я ГКБ» г. Минска.

Результаты. Раннее начало половой жизни среди юных первородящих, низкий уровень образования и профессионального статуса, недостаточная осведомленность по вопросам контрацепции способствовали наступлению нежелательной беременности. Соматическая (36%) и гинекологическая (68%) патология в анамнезе, перенесенные инфекции, передающиеся половым путем (23%), урогенитальные инфекции (41%), а также незрелость организма в целом обуславливали высокий процент осложнений (72,3%), возникающих в период беременности и родов у этой категории женщин. Факт поздней явки подростков в женскую консультацию (59,18%) приводил к тому, что ювенильная беременность протекала без должного наблюдения врачей, что оказывало негативное влияние на здоровье матери, плода и новорожденного ребенка.

Заключение. Следует уделять особое внимание комплексной оценке состояния здоровья юной беременной и плода с ранних сроков гестации для своевременной коррекции акушерских и перинатальных осложнений.

Ключевые слова: беременность, подростки, роды у несовершеннолетних, осложнения беременности и родов у несовершеннолетних, состояние новорожденных

Mozheiko L. ✉, Markova E.
Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Features of the Course of Pregnancy, Childbirth and the Condition of Newborn Children of Young Primiparous

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: concept and design of the study – Mozheiko L.; collection of material – Markova E.; writing the text – Mozheiko L., Markova E.; editing – Mozheiko L.

Submitted: 28.10.2021

Accepted: 21.02.2022

Contacts: lfmozheiko@gmail.com

Abstract

Introduction. The reproductive behavior of modern adolescents is characterized by a decrease in the age of sexual debut, a weakening of marriage and family relations, a low sexual culture, which contributes to an increase in the number of pregnancies among minors. The medical and social problem of juvenile pregnancy, which tends to increase both in the world and in the Republic of Belarus, the different opinions existing in the scientific literature regarding the course of pregnancy and childbirth in young primiparas served as the basis for this study.

Purpose. To study the features of the course of pregnancy and childbirth, the condition of newborns in young primiparous women.

Materials and methods. Assessment of the medical and social status, characteristics of the course of pregnancy and childbirth, the state of newborn children in 105 underage women; analysis of medical records of the obstetric hospital of the HCl "1st CCH" in Minsk.

Results. Early onset of sexual activity among young primiparous, low level of education and professional status, lack of awareness of contraception issues contributed to the onset of unwanted pregnancy. A history of somatic (36%) and gynecological (68%) pathology, STIs (23% of cases), urogenital infections (41% of cases), as well as immaturity of the body as a whole, caused a high percentage of complications (72.3%) that occur during pregnancy and childbirth in this category of women. The fact of late arrival of adolescents to antenatal clinics (59.18%) led to the fact that juvenile pregnancy proceeded without proper medical supervision, which had a negative impact on the health of the mother, fetus and newborn children.

Conclusion. The results of the study clearly indicate the importance of the problem of juvenile obstetrics and serve as a weighty argument for the rational solution of the important medical and social problem of teenage pregnancy.

Keywords: pregnancy, adolescents, childbirth in minors, complications of pregnancy and childbirth in minors, condition of newborns

■ ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день в условиях демографического кризиса важнейшей задачей является совершенствование системы охраны здоровья матери и ребенка, а также прогнозирование и профилактика перинатальной заболеваемости и смертности [1].

В современных социально-экономических условиях состояние и охрана репродуктивного здоровья подростков, с которыми связаны перспективы воспроизводства населения, остаются одними из наиболее значимых и наименее изученных медико-социальных проблем. Распространение ряда девиантных тенденций среди несовершеннолетних приводит к снижению возраста начала половой жизни, увеличению их сексуальной активности. Статистические исследования, проведенные в различных странах, свидетельствуют о том, что частота ювенильных беременностей и родов продолжает увеличиваться [2]. Ежегодно в мире происходит около 15 миллионов деторождений среди девушек в возрасте до 15 лет, что составляет 2–4,5% от общего количества родов [3]. Основными проблемами раннего материнства являются низкий уровень общей культуры подростков, недостатки воспитания, отсутствие элементарных сведений о физиологии репродуктивной системы, неосведомленность о методах предупреждения беременности и в целом нежелание несовершеннолетних пользоваться современными контрацептивами. В этой возрастной группе женщин отмечается самый высокий процент искусственного прерывания беременности в поздние сроки, а частота гестационных осложнений – в 2,5–3 раза выше, чем у женщин фертильного возраста, что, безусловно, ставит под угрозу их репродуктивное здоровье в будущем [4].

Ювенильная беременность сопряжена с повышенным риском осложнений не только для матери, но и для ребенка, обусловленных морфофункциональной и психологической незрелостью организма [5]. Беременность в подростковом возрасте не является физиологической по ряду причин: функциональные нагрузки, вызванные беременностью, тяжелее переносятся физиологически незрелым организмом юной женщины ввиду несовершенных адаптационных возможностей и компенсаторных механизмов, особенностей гормонального статуса (низкий уровень пролактина, хорионического гонадотропина, плацентарного лактогена, прогестерона, андрогенов), незавершенности дифференцировки миометрия и нервного аппарата матки, манифестации или декомпенсации соматической патологии [6].

Важность обсуждаемой проблемы подростковой беременности обусловлена значительным количеством стрессовых факторов и психоэмоциональной лабильностью. Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что юные первородящие гораздо чаще испытывают глубокие эмоциональные переживания, на фоне которых нередко развиваются такие осложнения беременности, как гестоз, невынашивание, гестационный пиелонефрит, анемия, в родах – преждевременное излитие околоплодных вод, аномалии родовой деятельности, внутриутробная гипоксия плода [3]. Согласно рекомендациям ВОЗ и статистического бюро ООН, оптимальным возрастом материнства является период от 20 до 35 лет.

Актуальность проблемы ювенильного акушерства, существующие в научной литературе различные мнения в отношении особенностей течения беременности, родов у юных первородящих, а также состояния их новорожденных детей послужили

основанием для исследования, в ходе которого в качестве приоритетных нами рассматривались следующие задачи:

1. Изучить уровень образования, социальный статус, семейное положение юных первобеременных, методы планирования беременности.
2. Оценить состояние соматического и репродуктивного здоровья на момент наступления беременности и в период гестации.
3. Проанализировать основные осложнения на различных сроках у юных первобеременных женщин.
4. Изучить особенности течения беременности и родов в юном возрасте, состояние здоровья новорожденных детей.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить особенности течения беременности и родов, состояние новорожденных детей у юных первородящих женщин, родоразрешенных в УЗ «1-я ГКБ» г. Минска за период 2015–2020 гг.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проведено методом клинического катамнестического наблюдения. В качестве материала использована медицинская документация 105 юных первобеременных женщин, находившихся в акушерском стационаре УЗ «1-я ГКБ» г. Минска в 2015–2020 гг. Статистическая обработка результатов исследования проведена с использованием компьютерной программы «Python».

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В настоящее время отсутствует единое мнение о частоте развития осложнений, возникающих у несовершеннолетних беременных и рожениц на фоне морфофункциональной и психологической незрелости. Так, согласно исследованиям Т.М. Ларюшевой (2016), у юных беременных осложнения достигают 30–90%, в том числе ранний токсикоз (4,9–69,1%), преэклампсия (4,6–67%), фетоплацентарная недостаточность (19–79,25%), угроза невынашивания (16,1–56,7%), анемия (15,5–71,8%), гестационный пиелонефрит (16,4–8,1%) [7]. Вместе с тем S. Ziadeh (2001) не отмечает увеличения числа акушерских осложнений в юном возрасте в сравнении с беременными женщинами старшей возрастной группы [8].

По данным некоторых авторов, осложнения со стороны плода и новорожденного при ювенильной беременности достигают 60–90%. Исследования А.Н. Баранова (1997) свидетельствуют о том, что у 59% беременных плод страдает ввиду хронической или острой гипоксии, синдрома задержки развития плода, который диагностирован в 12–15% наблюдений, асфиксии новорожденных – в 19–24% случаев, родового травматизма новорожденных от несовершеннолетних матерей – в 5–6% случаев [9].

Несомненно, среди юных первородящих есть и такие, у кого рождаются здоровые дети с физиологическим течением неонатального периода. Однако даже при благоприятном течении беременности интранатальный период, в силу возможных осложнений, может оказывать негативное влияние как на ближайшие, так и на отдаленные исходы для ребенка, в связи с чем необходим мониторинг дальнейшего состояния здоровья таких детей.

Принимая во внимание вышеизложенное, нами произведен ретроспективный анализ течения беременности и родов, состояния новорожденных детей у 105 юных женщин, родоразрешенных в акушерском стационаре УЗ «1-я ГКБ» г. Минска за период 2015–2020 гг.

Возраст юных беременных варьировал от 14 до 17 лет. Средний возраст составил $16,84 \pm 0,9$ года. При оценке семейного положения отмечено, что зарегистрированный брак наблюдался в 65% случаев, одинокими незамужними были 35% юных беременных. Анализ социального положения показал, что 14,2% беременных были учащимися школ, 32,6% – учащимися колледжей, 12% – студентками высших учебных заведений, 10,9% беременных работали, 30,4% являлись безработными.

Средний возраст менархе составил $12 \pm 1,25$ года. Средний возраст начала половой жизни – $14,5 \pm 1,21$ года, причем беременность наступила в течение 1–2 лет от начала половых контактов, что косвенно свидетельствует о недостаточной осведомленности девушек в вопросах контрацепции. Нами установлено, что подростки часто прибегали к недостаточно эффективным средствам контрацепции. Так, в 44% случаев вообще не использовались средства контрацепции, как результат – перенесенные инфекции, передающиеся половым путем (ИППП), отмеченные в 23% случаев (хламидиоз, трихомониаз, микоплазмоз, ВПЧ). Отметим, что 25% юных женщин использовали механические средства контрацепции (презерватив), 16% – прерванный половой акт, 8% применяли календарный метод. При этом 5% подростков использовали несколько методов контрацепции и только 2% – принимали современные комбинированные оральные контрацептивы (регулон, димиа, белара). Следует отметить, что нередко использование подростками комбинированных оральных контрацептивов не было ассоциировано с врачебными рекомендациями, что приводило к нарушению режима использования контрацепции и, как следствие, наступлению нежелательной беременности.

Важная роль в нормальном течении беременности отводится своевременной постановке юных женщин на диспансерный учет по беременности. Нами выявлено, что первое обращение в женскую консультацию до 12 недель беременности наблюдалось у 40,82% юных первородящих, в сроке 13–20 недель – у 39,8%, в 21–30 недель – у 10,2%, в сроке 30–36 недель – у 5,1%. При этом 4,08% юных женщин вообще не состояли на диспансерном учете по беременности и не наблюдались в женской консультации. В то же время общеизвестно, что несвоевременная медицинская помощь и обследование беременных женщин потенцируют развитие возможных осложнений с ранних сроков гестации. Первый месяц беременности, являющийся предиктором ее исхода, характеризуется процессами сперматогенеза, оогенеза, оплодотворения, раннего эмбриогенеза, во время которых могут формироваться хромосомные аномалии и пороки развития у плода. Также в этот период начинается процесс формирования плаценты, нарушение которого может привести к недостаточной инвазии трофобласта в стенку матки, неполноценному формированию иммунной толерантности к беременности, следствием чего является развитие хронической фетоплацентарной недостаточности и гипоксии плода, которая наблюдалась у 22 (20,9%) юных первородящих женщин [10]. По данным доплерометрии гемодинамические нарушения в системе «мать – плацента – плод» были выявлены у 27 (25,7%) пациенток.

Перенесенная соматическая патология до наступления беременности наблюдалась у 36% юных пациенток, в ее структуре преобладали заболевания дыхательной

системы (8%), патология мочевыделительной системы (8%), заболевания сердечно-сосудистой (6%) и эндокринной системы (6%), патология других органов и систем (8%).

Гинекологические заболевания в анамнезе наблюдались у 70% подростков. Кольпиты неспецифической этиологии наблюдались в 49 (46,6%) случаях, эрозия шейки матки – в 15 (14,2%) случаях, кандидозный вульвовагинит – в 11 (11,4%) случаях, хронический аднексит – в 3 (2,8%) случаях.

Осложненное течение беременности наблюдалось у 76 (72,3%) юных беременных: анемия (60%), гипотиреоз (9%), отеки (14%), гестационная гипертензия (8%) и гипотензия беременных (4%), протеинурия (8%), гестационный пиелонефрит (24%), ИЦН (8%), кольпит (23%), многоводие (6%) и маловодие (5%). Среди урогенитальных инфекций преобладали герпес (3%), хламидиоз (2%), энтерококковая инфекция (2%), эшерихиоз (2%), микоплазменная инфекция (1%).

Анемия беременных диагностирована у 63 (60%) юных женщин, при этом анемия легкой степени – в 34 (32,3%) случаях, средней степени тяжести – в 27 (25,7%), тяжелой степени – у 2 (1,9%) юных женщин. Высокий процент анемии при подростковой беременности объясняется совокупностью физиологических процессов, происходящих в период беременности (увеличение ОЦК на 40%, нарушение продукции эритроцитов, гормональная перестройка организма, затраты железа на рост плода и на функционирование плаценты), а также особенностями формирования репродуктивной системы в подростковый период (несоответствие между потребностями в железе и его поступлением в организм, возрастающее потребление железа ввиду нарушений менструальной функции). Кроме того, анемия сопровождается дистрофическими изменениями в плаценте [11], что приводит к ее гипоплазии, снижению выработки гормонов (прогестерона, эстрадиола, плацентарного лактогена), развитию плацентарной недостаточности с нарушением активности дыхательных ферментов в синцитиотрофобласте, транспорта железа к плоду и является фактором риска по снижению толерантности к патологическому объему кровопотери в родах.

Всем юным беременным был рекомендован прием витаминно-минерального комплекса прегна-5, в составе которого содержатся железо – 30 мг, фолаты – 600 мкг (в том числе 300 мкг фолиевой кислоты и 300 мкг левомефолиевой кислоты), витамин D₃ (холекальциферол) – 600 МЕ, йод – 200 мкг, докозагексаеновая кислота – 250 мг. Прегна-5 является доступным источником необходимых микронутриентов в безопасных и оптимальных дозировках в период беременности и лактации [12]. Доказано, что прием витаминно-минерального комплекса прегна-5 снижает не только риск развития дефекта нервной трубки плода, но и других неблагоприятных гестационных осложнений (пороки сердца, челюстно-лицевые пороки, плацентарная недостаточность, низкий вес при рождении, преждевременные роды, анемия и др.).

Роды в сроке 39±1,2 недели завершились в 83,8% случаев через естественные родовые пути, в 16,2% случаев – экстренной операцией кесарева сечения. При оценке показаний к оперативному родоразрешению нами установлено, что наиболее часто кесарево сечение выполнялось ввиду отсутствия эффекта от родостимуляции при слабости родовой деятельности (7%), в 5,2% случаев показанием являлось клиническое несоответствие размеров плода размерам таза роженицы, а также, с одинаковой частотой, хроническая гипоксия и тазовое предлежание плода – по 2% (рис. 1).

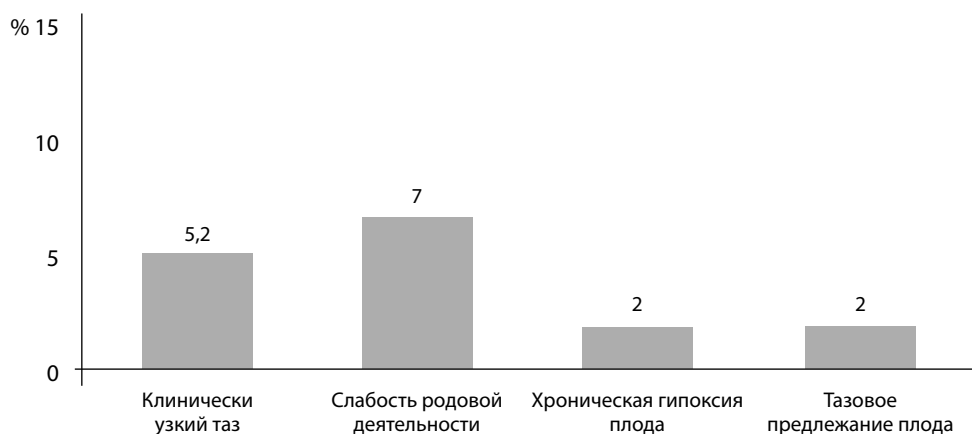


Рис. 1. Показания к операции кесарева сечения
Fig. 1. Indications for a caesarean section

Средняя кровопотеря при оперативном родоразрешении составила 870 ± 100 мл. Средняя кровопотеря в родах через естественные родовые пути составила $303 \pm 85,0$ мл. Кровотечение в раннем послеродовом периоде наблюдалось у 5 (4,7%) юных родильниц, что в 3 (2,8%) случаях потребовало гемотрансфузии.

Осложненное течение родов у юных рожениц наблюдалось в 98 (93,3%) случаях. Необходимо отметить, что первичная слабость родовой деятельности наблюдалась в 13% случаев, вторичная слабость – в 4%, угрожающая гипоксия плода – в 11% случаев. Преждевременное излитие околоплодных вод отмечалось у 76% юных первородящих женщин; причем светлые прозрачные околоплодные воды регистрировались в 81,4% случаев, мекониальные воды – в 18,59% случаев (косвенный маркер гипоксии плода).

Общеизвестно, что социальная дезадаптация в юном возрасте ведет к негативному психологическому отношению к беременности и родам. Юные первобеременные плохо переносят родовой стресс, ведут себя неадекватно, что часто становится причиной родового травматизма и гипоксии плода. Среди осложнений в родах угрожающий разрыв промежности диагностировали в 47% случаев, с целью предупреждения разрыва промежности в 43% случаев выполнялась эпизиотомия, в 3% случаев – перинеотомия, разрывы влагалища наблюдались в 10% случаев, разрывы шейки матки – в 11%, разрыв промежности – в 7% случаев.

У 42,35% юных женщин роды продолжались 6–8 часов. Значительный процент быстрых (11,76%) и стремительных (2,35%) родов способствовал увеличению родового травматизма (14,11%) и асфиксии плода (13,48%). Затяжные роды (продолжительностью более $12 \pm 2,9$ часа) регистрировались у 1,18% юных женщин (рис. 2).

Высокий процент осложнений беременности и родов, низкий социальный статус, высокая частота экстрагенитальной патологии, эмоциональная лабильность в совокупности с психологической неготовностью к материнству в 72 (68,5%) случаях коррелировали с развитием гипогалактии.

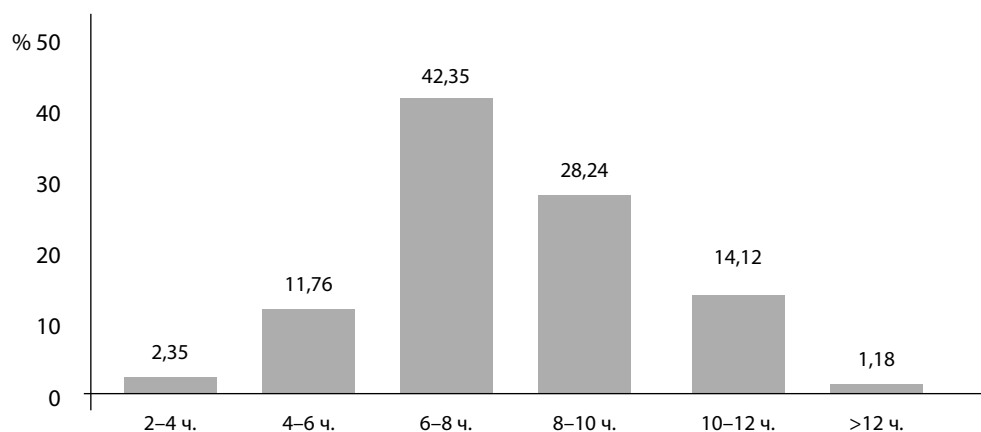


Рис. 2. Продолжительность родов у юных первородящих
Fig. 2. Length of labor in young primiparous

При оценке состояния новорожденных нами отмечено, что доношенными родились 96,1% детей. Средний вес новорожденных составил 3499 ± 255 г, средний рост – 52 ± 5 см, средняя окружность головки – 35 ± 3 см, груди – 34 ± 2 см. Оценку по шкале Апгар 6/7 баллов имели 8,99% новорожденных, 7/8 баллов – 4,49%, 8/8 баллов – 86,52%.

Среди осложнений неонатального периода отмечены гипоксия (19,04%), церебральная депрессия (7%), неонатальная желтуха (15%), церебральная ишемия (3%), респираторный дистресс-синдром (16%).

Врожденные пороки развития диагностированы у 14% новорожденных, среди них пороки сердечно-сосудистой системы (гипоплазия дуги аорты, персистирующая левая верхняя полая вена, высокий риск по коарктации; бicuspidальный аортальный клапан с аортальной регургитацией 2-й степени, незначительный аортальный стеноз, аневризма межпредсердной перегородки, аномально расположенные хорды левого желудочка) – 6%, патология ЦНС (агенезия мозолистого тела, гидроцефалия, кисты сосудистых сплетений головного мозга с обеих сторон) – 4%, расщелина твердого нёба – 2%, комбинированные пороки развития (полная транспозиция аорты и легочного ствола) – 2%.

Большинство детей (93, или 88,5%) были выписаны домой в удовлетворительном состоянии на $4,25 \pm 1,63$ сутки, 11,5% детей переведены на второй этап для дальнейшего обследования и лечения в профильные детские стационары.

Большое значение в послеродовом периоде имеет своевременное назначение юной матери современной, эффективной и безопасной контрацепции, которая позволяет планировать беременность и предотвратить наступление нежелательной беременности. Препаратом выбора является дезогестрел (лактинет) в дозе 0,075 мг 1 раз в сутки. Подбор современного метода комбинированной оральной контрацепции должен базироваться на медицинских критериях приемлемости методов контрацепции, разработанных ВОЗ, с учетом рисков назначения контрацепции при соматической и гинекологической патологии, возраста, сексуальной активности,

фертильных планов, состояния здоровья, приемлемости метода, а также потребности в реализации неконтрацептивных эффектов [13].

Таким образом, проблема ювенильного акушерства, в фокусе внимания которой находятся как юная мать, так и новорожденный ребенок, представляет интерес не только для акушеров-гинекологов, но и для неонатологов и педиатров. Результаты, полученные в ходе нашего исследования, подтверждают данные других авторов относительно осложнений, возникающих в период беременности и родов у юных первородящих, а также их негативное влияние на состояние плода и новорожденного ребенка, что правомерно позволяет отнести несовершеннолетних беременных, а также их новорожденных детей к группе риска. Юные беременные нуждаются в тщательном наблюдении со стороны медицинских работников, постоянном динамическом контроле с целью своевременного проведения им лечебно-профилактических мероприятий, что несомненно способствует благоприятному исходу беременности, родов и, как следствие, рождению здоровых детей.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Среди юных первородящих наблюдается тенденция к раннему началу половой жизни ($14,5 \pm 1,21$ года), что в ассоциации с низким уровнем образования (учащиеся школ – 14,2%, учащиеся колледжей – 32,6%) и профессионального статуса (безработные – 30,4%), недостаточной осведомленностью по вопросам контрацепции способствует наступлению нежелательной беременности. В юном возрасте течение беременности и родов зависит от состояния соматического и репродуктивного здоровья (соматическая патология в анамнезе наблюдалась у 36% подростков, гинекологические заболевания отмечены у 68% подростков, перенесенные ИППП наблюдались в 23% случаев, урогенитальные инфекции – в 41% случаев). Указанные обстоятельства, а также незрелость организма в целом объясняют высокий процент осложнений (осложненное течение беременности наблюдалось у 72,3% юных беременных), возникающих в период беременности и родов у этой категории женщин. Факт поздней явки подростков в женскую консультацию (первое обращение в женскую консультацию в сроке до 12 недель беременности наблюдалось у 40,82% юных первородящих, в 13–20 недель – у 39,8%, в 21–30 недель – у 10,2%, в 30–36 недель – у 5,10%, не наблюдались в женской консультации 4,08% юных женщин) приводит к тому, что ювенильная беременность протекает без должного наблюдения врачей, что оказывает негативное влияние на здоровье матери, плода и новорожденного и на репродуктивное здоровье женщин в будущем.

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о важности рассматриваемой проблемы, что требует улучшения санитарно-просветительской работы, направленной на формирование оптимальных репродуктивных и брачных установок среди молодежи.

Несомненно, следует уделять особое внимание комплексной оценке состояния здоровья юной беременной и плода с ранних сроков гестации для своевременной коррекции акушерских и перинатальных осложнений. Вопрос о возможности вынашивания беременности и родоразрешения должен решаться, основываясь на тщательной, индивидуальной оценке состояния здоровья юной женщины, ее социально-психологических особенностей и данных специального акушерского обследования.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Samchuk P.M. (2019) The course of pregnancy and childbirth in primiparous adolescents in modern conditions. *International research journal*, no 9, pp. 85–88.
2. Aleshenko G.V. (2008) Features of the course of pregnancy and childbirth in minors. *Recipe*, pp. 38–40.
3. Krasnikova M.B. (2011) Features of the course of pregnancy, childbirth, the postpartum period and the state of newborns in adolescent girls. *Journal of Medical Bulletin of Bashkortostan*, pp. 15–18.
4. Mozheiko L.F. (2008) Modern methods of artificial termination of pregnancy in adolescents. *Med. Journ*, no 2, pp. 61–64.
5. Mozheiko L.F. (2002) *Formation of the reproductive system in adolescent girls and the correction of its disorders. Monograph*. Minsk, 231 p. (in Russian)
6. Gurkin Yu.A., Susloparov L.A., Ostrovskaya E.A. (2000) *Fundamentals of juvenile obstetrics*. Moscow, 134–149 pp. (in Russian)
7. Laryusheva T.M. (2016) Comparative characteristics of clinical indicators of pregnancy and childbirth in women of adolescence and optimal reproductive age. *Journal of Obstetrics and Women's Diseases*, pp. 34–42.
8. Ziadeh S. (2001) Obstetric outcome of teenage pregnancies in North Jordan. *Arch. Gynec. Obstet.*, vol. 265, no 1, pp. 26–29.
9. Baranov A.N. (1997) Features of the course of pregnancy and childbirth in adolescents. *Obstetrics and gynecology*, no 4, pp. 44–46.
10. Mozheiko L., Tsikhanovich Y. (2021) Developing a model of placental lesions prediction in varicose veins patients. *News from the National Academy of Sciences of Belarus. Medical Science Series*, vol. 18, no 3, pp. 327–339.
11. Zhelezov B.I. (1991) Morphofunctional characteristics of the heart muscle in pregnant women with iron deficiency anemia. *Obstetrics and Gynecology*, no 6, pp. 23–28.
12. Grudnitskaya E.N. (2021) Micronutrient support for women of reproductive age. *Reproductive health. Eastern Europe*, no 1, pp. 91–99.
13. Prilepskaya V.N. (2021) Modern principles of contraception counseling. Hormonal contraception. *Journal of Obstetrics and Gynecology*, no 3, pp. 17–22.