

БЕРЕМЕННОСТЬ И РАК ШЕЙКИ МАТКИ — ДВА КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЯ И ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

PREGNANCY AND CERVICAL CANCER — A CLINICAL CASE REPORT AND REVIEW OF THE LITERATURE

M. Konovalova
S. Gaidukov
L. Kurdynko
T. Prokhorovich
Sh. Dzhanibekova

Summary. This paper presents a clinical case of successful treatment of invasive cervical cancer in a patient with pregnancy preservation. At the first stage of diagnosis, after verification of the malignancy, a follow-up examination was performed to determine the involvement of regional lymph nodes. At about 14 weeks of pregnancy, the patient underwent laparoscopic lymphadenectomy with subsequent histologic examination of the lymph nodes. The lymph nodes were found to be intact, therefore a decision was made to prolong the pregnancy up to 32 weeks with planned delivery by cesarean section and hysterectomy. Adjuvant therapy was performed — 2 courses of alkylating cytostatics starting from the 19th week of pregnancy and radiation therapy in the postpartum period. Pregnancy and delivery proceeded without fetal complications, the patient is in stable remission, now freedom from recurrence is 49 months.

Keywords: pregnancy, cervical cancer.

Коновалова Марина Владиславовна
кандидат медицинских наук, доцент,
ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский Государственный
Педиатрический Медицинский Университет
marinavladislavovna@mail.ru

Гайдуков Сергей Николаевич
доктор медицинских наук, профессор,
ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский Государственный
Педиатрический Медицинский Университет
gaiducovsn@yandex.ru

Курдынко Людмила Витальевна
кандидат медицинских наук, ассистент,
ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский Государственный
Педиатрический Медицинский Университет
l.kurdynko@yandex.ru

Прохорович Татьяна Ивановна
кандидат медицинских наук, доцент,
ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский Государственный
Педиатрический Медицинский Университет
tatyana.prohorovich@yandex.ru

Джанибекова Шерифат Салиховна
кандидат медицинских наук, ассистент,
ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский Государственный
Педиатрический Медицинский Университет
sdzhanibekova@yandex.ru

Аннотация. В данной работе представлен клинический случай успешного лечения инвазивного рака шейки матки у пациентки с сохранением беременности. На первом этапе диагностики, после верификации злокачественного образования было проведено дообследование с целью определения поражения регионарных лимфоузлов. Примерно на 14 неделе беременности пациентке была проведена лапароскопическая лимфаденэктомия с последующим гистологическим исследованием лимфоузлов. Лимфоузлы оказались интактны, в связи с чем было принято решение о пролонгировании беременности до 32 недели с плановым родоразрешением путем кесарева сечения и выполнением гистерэктомии. Проводилась адъювантная терапия — 2 курса цитостатика алкилирующего действия, начиная с 19 недели беременности и лучевая терапия в послеродовом периоде. Беременность и роды протекали без осложнений со стороны плода, пациентка находится в стойкой ремиссии, на данный момент свобода от рецидива составляет 49 месяцев.

Ключевые слова: беременность, рак шейки матки.

Несмотря на то, что среди беременных рак шейки матки встречается достаточно редко, по некоторым данным частота выявления инвазивного рака шейки матки составляет 1 случай на 2 000–10 000 беременных [1]. Рак шейки матки занимает первое ме-

сто среди новообразований репродуктивных органов, которые выявляются во время гестации [2]. Чаще всего встречается плоскоклеточный рак — 75 %, на втором месте — низкодифференцированный рак и на третьем месте — железистый [3]. Следует отметить, что данная

проблема является достаточно важной, так как до сих пор нет достаточно четкого представления об оптимальной тактике ведения с точки зрения сохранения беременности (особенно при диагностированном раке до 20 недели гестации) и наилучшего прогноза выживаемости. Большинство работ, опубликованных по данной теме, обладают достаточно низким уровнем доказательности в силу отсутствия систематизированных отдаленных результатов общей и без рецидивной выживаемости в данной когорте пациентов [4].

Представленные клинические случаи обращают внимание на данную проблему и способствует продолжению накоплению клинического опыта [5].

Цель исследования заключается представить клинические случаи успешного ведения пациентки с раком шейки матки и сохранением беременности.

Материалы и методы

Настоящее клиническое исследование посвящено анализу ведения и успешного родоразрешения женщин с раком шейки матки. В рамках научной работы была проанализирована медицинская документация двух клинических случаев: выписные эпикризы, данные клинико-лабораторных исследований, инструментальных исследований, заключения врачей-специалистов.

Клиническое наблюдение 1

Пациентка П., 41 года, повторнобеременная, повторнородящая, поступила в Перинатальный центр СПбГПМУ с диагнозом: Беременность 35 недель 3 дня. Угрожающие преждевременные роды. Рак шейки матки 1В N1B1N0M0 G2. ОАГА. Латентный дефицит железа. Вегетососудистая дистония по кардиальному типу. Высокий паритет родов. Общий анамнез: ОРВИ. НЦД по кардиальному типу. Детские инфекции — ветряная оспа. Вредные привычки у матери — отрицает. Наследственность не отягощена. При изучении акушерско-гинекологического анамнеза установлено, что менструации с 16 лет, по 6 дней, через 28 дней, регулярные, умеренные, безболезненные. Дата последней менструации 25.05.2024. Начало половой жизни с 16 лет. Брак не зарегистрирован. Контрацепция не использует. Гинекологические заболевания: эктопия шейки матки, по поводу которой с 2002 г. находилась на диспансерном наблюдении. Рак шейки матки 1В N1 B1 N0 M0 G2 был диагностирован во время беременности. При МРТ органов малого таза обнаружено образование (Са?) шейки матки (в области задней губы). Настоящая беременность 11. Шесть беременностей закончились срочными родами через естественные родовые пути. Последние роды в 2019 г. родилась живая доношенная девочка массой 3800 г, послеродовой период без осложнений. Четыре беременности в 2015–2018 гг. завер-

шились искусственным абортom на ранних сроках без осложнений. На учете по поводу настоящей беременности в ЖК с 21/22 недели. Общая прибавка веса 5 кг, за 20 недель, равномерная. 23.08.2024 г. по результатам онкоцитологии: цитограмма с патологией плоского эпителия L-SIL (HPV). Госпитализация в сроке беременности 18 недель. Объемное образование шейки матки. Выполнена биопсия шейки матки. При патологоанатомическом исследовании биопсионного материала установлен умеренно дифференцированный инвазивный плоскоклеточный рак. МРТ малого таза: цервикальный канал умеренно расширен. В области задней губы шейки матки просматривается гипоинтенсивный участок размером 17x17x19 мм, с ограничением диффузии. Заключение: по данным МР томографии: Образование (Са?) шейки матки (в области задней губы).

Находилась в отделении патологии беременности Перинатального центра СПбГПМУ со срока беременности 33 недели 4 дня. Рак шейки матки 1В N1B1N0M0 G2. ОАГА. Латентный дефицит железа. Вегетососудистая дистония по кардиальному типу. Высокий паритет родов (Б-11 P-7). При осмотре в зеркалах: слизистая влагалища чистая, нормальной окраски. Влагалищной части шейки матки эрозирована, по задней губе шейки матки + ткань 1,5x1 см. Выделения слизистые, скудные, без запаха. Вагинально не осмотрена. По результатам обследования: снижение уровня ферритина до 15,6 мкг/л, при доплерометрии выявлены нарушения маточно-плацентарного кровотока при сохранении плодово-плацентарного (I A степени) с последующей нормализацией показателей. На консилиуме с участием онкогинеколога, показаний для досрочного родоразрешения не выявлено. Решено было пролонгировать беременность до доношенного срока (37/38 недель) путем операции кесарева сечения с расширением объема до операции Вертгейма с участием мультидисциплинарной бригады. В сроке беременности 36 недель 5 дней в связи с развитием родовой деятельностью была родоразрешена оперативным путем в экстренном порядке. За головку на 2 мин. извлечен живой, мальчик массой тела 3480 г, длина 50 см, оценка по Апгар 7/8 баллов, без видимых пороков развития. При участии онкогинеколога была выполнена радикальная нервосберегающая экстирпация матки с придатками, параметриями и верхней третью влагалища, двусторонняя тазовая лимфаденэктомия (Piver III тип, Querleu–Morrow тип C1). Общая кровопотеря составила 1200 мл. Заключительный диагноз: Роды VII преждевременные в 36 недель 5 дней. Рак шейки матки 1В N1B1N0M0 G2. ОАГА. Лабильная артериальная гипертензия. Соматоформная вегетативная дисфункция. Панические атаки в анамнезе. Варикозная болезнь вен нижних конечностей. Латентный дефицит железа. Высокий паритет родов (Б -11 P-7). Срединная лапаротомия. Кесарево сечение в нижнем сегменте матки. Радикальная нервосберегающая экстирпация матки с придатками, па-

раметриями и верхней третью влагалища, двусторонняя тазовая лимфаденэктомия (Piver III тип, Querleu–Morrow тип C1). При патологоанатомическом исследовании биопсийного (операционного) материала установлен — умеренно дифференцированный плоскоклеточный рак шейки матки с инвазией 11 мм в строму (толщина стенки шейки в месте инвазии 45 мм), ВПЧ-ассоциированная, с переходом на заднюю стенку влагалища (pt1b1n0, iv1). Тазовые лимфоузлы справа и слева без опухолевых клеток. Тело матки и трубы без опухолевых клеток.

В послеоперационном периоде наблюдалась и получала лечение в ОАРИТ в течение 3 суток, затем переведена в акушерское физиологическое отделение, где находилась вместе с ребенком и получала антибактериальную терапию, профилактику тромбоэмболических осложнений, антианемическую терапию парентеральными препаратами железа, учитывая снижение уровня гемоглобина до 96 г/л. Выписана на 12 сутки послеродового периода с ребенком в удовлетворительном состоянии с лабораторными показателями в пределах референсных значений под наблюдение женской консультации с рекомендациями продолжить низкомолекулярные гепарины в течение 6 недель после родов (высокий риск ВТЭО).

Клиническое наблюдение 2

Пациентка Б., 32 лет, повторно беременная, повторнородящая, поступила по направлению женской консультации с диагнозом: Беременность 34 недель 6 дней. Рак шейки матки IB1 cT1b1NxMoG3. Лапароскопия, двусторонняя подвздошно-тазовая лимфаденэктомия от 08.18 г. Состояние после 3-го цикла 1-й линии химиотерапии по схеме «ТСб» от 19.09.18 г. Аллопеция I ст. ОСА. Рассеянный энцефаломиелит, периферический увеит в анамнезе. ПХРД сетчатки обоих глаз. Разрыв сетчатки на фоне ПХРД в анамнезе (БЛК 2017г). Перенесенные заболевания: ветряная оспа, краснуха, ОРВИ. Последствия перенесенной нейроинфекции (рассеянный энцефаломиелит в 2016 г.), в виде тетрапирамидного синдрома. Периферический увеит в 2014–2017 гг. ПХРД сетчатки, ангиопатия сетчатки обоих глаз, разрыв сетчатки на фоне ПХРД, отграниченное БЛК левого глаза в 2017 г. Лазерная коагуляция сетчатки левого глаза в 2017 г. Наследственность не отягощена. Акушерско-гинекологический анамнез. Менструации с 16 лет по 5 дней через 28 дней, регулярные, умеренные, безболезненные. Последняя менструация 04.05.18 г. Половая жизнь с 18 лет в браке. Гинекологические заболевания: Дисплазия шейки матки тяжелой степени — CIN III с 2017 г.; от 30.05.18 г. Рак шейки матки IB1 cT1b1NxMoG3. Лапароскопия. Двусторонняя подвздошно-тазовая лимфаденэктомия от 14.08.18 г., проведено 3 цикла химиотерапии.

Настоящая беременность 3. 1 беременность завершилась в 2009 г. преждевременными родами на 32 не-

деле беременности живым недоношенным мальчиком массой 2370 гр., послеродовый период без осложнений. 2 в 2013 г. — роды срочные физиологические в 40 недель беременности, живой доношенной девочкой массой 3560 гр, послеродовый период без осложнений. По поводу настоящей беременности наблюдается в женской консультации с 16 недель беременности. У пациентки было три госпитализации: первая госпитализация в 15/16 недель беременности. Рак шейки матки IB1 cT1b1NxMoG3. Лапароскопия. Двусторонняя тазовая лимфаденэктомия от 14.08.18 г. В последующем проведены три курса химиотерапии: в 20 недель беременности проведен 1 курс химиотерапии по схеме ТСб (AUC5) — таксакад 175 мг/м² — 260 мг в/в, карбоплатин AUC 5 — 650 мг в/в кап, Д-1); в 25 недель — 2 цикла химиотерапии (карбоплатин 730 мг, паклитаксел 175 мг/м² 270 мг, дексаметазон, фраксипарин) и в 31 неделю беременности — 3 цикл химиотерапии (карбоплатин 770 мг, паклитаксел 175 мг/м² 270 мг).

В Перинатальном центре СПбГПМУ во время гинекологического осмотра со стороны шейки матки установлено: наружный зев приоткрыт, визуализируется изъязвленные участки ткани, слегка кровоточащие при взятии мазка ватным тампоном, на передней и левой боковой частях гипертрофированная ткань. Выделения светлые, слизистого характера. При влагалищном исследовании: влагалище рожавшей. Шейка матки слегка отклонена к крестцу, неравномерной длины 1.5–2 см с плотными участками по передней и левой боковой частях. Наружный зев пропускает кончик пальца. При обследовании установлено снижение уровня гемоглобина до 106 г/л. По данным УЗИ (фетометрия и доплерометрия): беременность 34 6/7 недель, без гемодинамических нарушений. После проведенного консилиума с участием онкогинеколога, учитывая наличие у беременной рака шейки матки IB1 cT1b1NxMoG3 (плоскоклеточный неорговевающий рак шейки матки G 2–3 на фоне карциномы in situ), показано оперативное родоразрешение совместно с онкологами. Планируется операция кесарево сечение в нижнем сегменте матки с расширением объема операции: расширенная пангистерэктомия — операция Вертгейма–Мейгса 14.01.2019. в 14 час 02 мин, мальчик, живой, недоношенный, вес 2600 г, рост 47 см, с оценкой по шкале Апгар 7/8 баллов. Общая кровопотеря 600 мл. Заключительный диагноз: Роды 3 преждевременные в 36/37 недель. Рак шейки матки IB cN1b1NxMoG3. Состояние после лапароскопии, подвздошно-тазовой лимфаденэктомии в 2018 г. Состояние после 3-х курсов химиотерапии по схеме «ТСб» от 19.09.18. ОСА. Рассеянный энцефаломиелит, периферический увеит в анамнезе. ПХРД сетчатки обоих глаз. Разрывы сетчатки на фоне ПХРД (БЛК в 2017 году). Нижнесрединная лапаротомия. Кесарево сечение в нижнем сегменте матки. Временная баллонная окклюзия брюшного отдела аорты. Расширенная гистерэктомия по Вертгейму. Находилась на ле-

чении в ОАРИТ в течение 3 дней. Затем переведена в акушерское физиологическое отделение, где находилась совместно с ребенком. Проводилась антибактериальная терапия, профилактика венозных тромбозных осложнений. Выписана на 10 сутки с ребенком в удовлетворительном состоянии с лабораторными показателями в пределах референсных значений под наблюдение женской консультации.

Тактика лечения определяется в зависимости от стадии заболевания и срока беременности. На сегодняшний день рекомендации по ведению беременных пациенток с диагностированным раком шейки матки, следующие: при начальных стадиях, а именно, при IA2, IB, II стадии показано радикальное лечение [5–6]. Пациенткам, не желающим сохранять беременность, выполняют прерывание беременности и проводят лечение в соответствии со стандартами лечения рака шейки матки [7]. В первом триместре беременности это радикальная гистерэктомия, дополненная широкой лимфодиссекцией и адъювантной лучевой терапией и без сохранения беременности. Во втором и третьем триместрах возможно пролонгирование беременности до 32–35 недели (в ряде случаев показано досрочное родоразрешение) с последующим кесаревым сечением, гистерэктомией, лимфодиссекцией и адъювантной химиолучевой терапией [8]. Плановая отсрочка лечения возможна у тех женщин, у которых на момент постановки диагноза I стадии срок гестации ≥ 20 недель и которые хотят сохранить беременность. При этом возможно проведение радикальной гистерэктомии вместе с лимфотическими узлами на 34–36 неделе беременности [9]. При этом следует отметить тот факт, что выживаемость несколько выше при раке шейки матки во время беременности. Это обусловлено тем, что у большинства женщин на момент обращения имела место I стадия заболевания [10].

При распространенных формах рака шейки матки, как правило, сохранение беременности невозможно. Вместе с этим, все больше возможностей возникает для сохранения как беременности, так и фертильности при лечении инвазивного рака шейки матки.

По данным нескольких метаанализов было показано, что объем поражения регионарных лимфоузлов является наиболее значимым фактором, влияющим на тактику лечения и исход онкологического заболевания. У пациентов с интактными регионарными лимфоузлами свобода от рецидива равна 100 % при наблюдении в течение 65,5 месяцев (исследование проведено на 47 пациентов с раком T1bN0M0), в свою очередь, у пациенток с раком T1bNxMx частота рецидивов составила примерно 5 % при наблюдении в течение 37,5 месяцев ($n=76$) [11].

Изучение сигнальных лимфоузлов является прогностически значимым при подборе оптимальной терапии.

По статистике при раннем раке шейки матки поражение регионарных лимфоузлов встречается примерно в 30 % случаев. С целью определения статуса лимфатических узлов принято использовать метод флуоресцентной детекции индоцианином [12]. Данный метод является достаточно чувствительным и специфичным. Позволяет более точно отбирать пациентов на операцию Вертгейма, снизить частоту рецидивов. В связи с этим, в настоящее время в онкогинекологии присутствует принцип ультрастадирования опухоли по уровню поражения сигнальных лимфоузлов.

Показано, что при отсутствии метастатически поражённых лимфоузлов пролонгирование беременности не влияет значимо на исход онкологического заболевания, но тогда в большинстве случаев показана адъювантная химиотерапия цитостатиками, начиная с 20 недели беременности, и лучевая терапия в послеродовом периоде. Если же найдены метастатически изменённые лимфоузлы, в настоящее время показано прерывание беременности [13].

Данная тактика обусловлена достаточно низкой выживаемостью пациенток в течение 5 лет. Если имеются поражения лимфоузлов, она составляет менее 30 %, в свою очередь, при интактных лимфоузлах 5-летняя общая выживаемость выше 75 %, если пациентке выполнена операция Вертгейма, дополненная неадъювантной терапией [14].

Безусловно, беременность усложняет терапию рака шейки матки. Так было показано, что при стадии N0 5-летняя выживаемость беременных пациенток была 81,2 % против 88,2 % в группе контроля ($p\text{-value} < 0,05$). В стадии N1 имелись еще большие различия — 5-летняя выживаемость пациенток с беременностью и раком шейки матки составила 38,5 % против 47,8 % в группе контроля. Таким образом, несмотря на общую тенденцию в онкогинекологии к сохранению фертильности и беременности пациенток, требуется очень тщательная оценка прогноза с использованием надежных методов исследования сигнальных лимфоузлов [15].

Европейские специалисты также акцентируют на этом внимание, предлагая свой алгоритм ведения пациенток. Если размер опухоли шейки матки менее 2 сантиметров, то в большинстве случаев выполняется лимфаденэктомия с последующим исследованием лимфатических узлов. В случаях, если они содержат «плюс-ткань», показано прерывание беременности с последующим стандартным лечением в отделении онкогинекологии [16].

Если же лимфоузлы остались непоражёнными, имеется 2 варианта дальнейшего лечения — пролонгирование беременности с последующим родоразрешением

и одномоментной гистерэктомией, альтернативой данному варианту является проведение органосохраняющего вмешательства в объеме трахелэктомии, однако, результаты данного вмешательства пока не обладают высокой доказанной эффективностью [17].

Оценка состояния лимфоузлов в настоящее время проводится с применением лапароскопических методов. Данный вид вмешательства, как показали рандомизированные исследования, не проигрывает по диагностической мощности открытому вмешательству, но, вместе с этим, значительно снижает периоперационные риски. Вместе с этим, стоит отметить, что лапароскопическая лимфаденэктомия ассоциируется с повышенным риском при проведении ее позднее 20 недели беременности, а по некоторым данным, ее проведение позднее 16 недели беременности считается нецелесообразным [18]. Следует учитывать, что большой размер матки и выраженная коллатеральная васкуляризация могут технически усложняют вмешательство.

По итогам проведенного исследования целесообразно сделать следующие выводы:

1. При инвазивном раке шейки матки и беременности до 16 недели показано радикальное лечение, объем которого определяется после проведения тазовой лимфаденэктомии и ультрастадирования рака.
2. При интактных тазовых лимфатических узлах показано сохранение беременности и ее пролонгирование до 32–34 недели, в ряде случаев и более поздних сроков с последующим проведением кесарева сечения, дополненного гистерэктомией.
3. Аджьювантная химиолучевая терапия показана для улучшения прогноза безрецидивной выживаемости, достижения стойкой ремиссии. Альтернативные вмешательства, как например органосохраняющая трахелэктомия не показала обнадеживающих результатов.
4. Для диагностики поражения регионарных лимфоузлов необходимо использовать современные технологии, в том числе, детекцию лимфатических узлов с помощью индоцианина зеленого, тщательное изучение всех резецированных лимфоузлов в нескольких срезах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Perkins R.B., Guido R.S., Castle P.E., et al. 2019 ASCCP Risk-Based Management Consensus Guidelines for Abnormal Cervical Cancer Screening Tests and Cancer Precursors [published correction appears in J Low Genit Tract Dis. 2020 Oct;24(4):427. doi: 10.1097/LGT.0000000000000563]. J Low Genit Tract Dis. 2020;24(2):102–131. doi:10.1097/LGT.0000000000000525.
2. Акушерство: учебник /А.А. Безменко, Д.И. Гайворонских, И.В. Гайворонских и др. — СПб.: СпецЛит, 2024. 487 с.
3. Cibula D., Raspollini M.R., Planchamp F., et al. ESGO/ESTRO/ESP Guidelines for the management of patients with cervical cancer — Update 2023. Int J Gynecol Cancer. 2023;33(5):649–666. Published 2023 May 1. doi:10.1136/ijgc-2023-004429.
4. Bowden S.J., Douleraki T., Bouras E., et al. Risk factors for human papillomavirus infection, cervical intraepithelial neoplasia, and cervical cancer: an umbrella review and follow-up Mendelian randomisation studies. BMC Med. 2023;21(1):274. Published 2023 Jul 27. doi:10.1186/s12916-023-02965-w.
5. Beharee N., Shi Z., Wu D., Wang J. Diagnosis, and treatment of cervical cancer in pregnant women. Cancer Med. 2019;8(12):5425–5430. doi:10.1002/cam4.2435.
6. Arbyn M., Xu L., Simoons C., Martin-Hirsch P.P. Prophylactic vaccination against human papillomaviruses to prevent cervical cancer and its precursors. Cochrane Database Syst Rev. 2018;5(5):CD009069. Published 2018 May 9. doi: 10.1002/14651858.CD009069.pub3.
7. Хохлова С.В., Кравец О.А., Морхов К.Ю., Нечушкина В.М., Саевец В.В., Тюляндина А.С. и соавт. Практические рекомендации по лекарственному лечению рака шейки матки. Практические рекомендации RUSSCO, часть 1. Злокачественные опухоли, 2023 (том 13), #3s2, стр. 246–262.
8. Amabebe E., Ogidi H., Anumba D.O. Matrix metalloproteinase-induced cervical extracellular matrix remodelling in pregnancy and cervical cancer. Reprod Fertil. 2022;3(3): R177-R191. Published 2022 Aug 9. doi:10.1530/RAF-22-0015.
9. Акушерство: учебник /А.Н. Стрижаков, И.В. Игнатко, А.И. Давыдов — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 1072 с.
10. Гинекология по Уильямсу/ под ред. Б.Л. Хоффман, Дж.Ш. Шорджа, Л.М. Хальварсон и др.; пер. с англ. под ред. Г.Т. Сухих, В.Н. Серова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. — 1280 с.
11. Hammer A., Haubjerg L., Gibrail H.S., et al. Ugeskr Laeger. 2022;184(35): V03220187.
12. Perkins R.B., Guido R.L., Saraiya M., et al. Summary of Current Guidelines for Cervical Cancer Screening and Management of Abnormal Test Results: 2016–2020. J Womens Health (Larchmt). 2021;30(1):5–13. doi:10.1089/jwh.2020.8918.
13. Lycke K.D., Kahlert J., Petersen L.K., et al. Untreated cervical intraepithelial neoplasia grade 2 and subsequent risk of cervical cancer: population-based cohort study. BMJ. 2023;383: e075925. Published 2023 Nov 29. doi:10.1136/bmj-2023-075925.
14. Ruan X. Chinese Expert Consensus on ovarian function and fertility preservation of cervical cancer in pregnancy (2023). Front Endocrinol (Lausanne). 2023; 14:1280631. Published 2023 Dec 13. doi:10.3389/fendo.2023.1280631.
15. Cintra G.F., Derchain S.F.M., Bicalho D.S., Filho A.L.D.S., Primo W.Q.S.P. Cervical cancer in pregnancy. Rev Bras Ginecol Obstet. 2023;45(5):293–296. doi:10.1055/s-0043–1770142.
16. da Silva R.L.M., da Silva T.T.M., Pessoa R.L., et al. Use of ginger to control nausea and vomiting caused by chemotherapy in patients with cervical cancer undergoing treatment: An experiment. Medicine (Baltimore). 2022;101(24): e29403. Published 2022 Jun 17. doi:10.1097/MD.00000000000029403.
17. Bentivegna E., Maulard A., Pautier P., Chargari C., Gouy S., Morice P. Fertility results and pregnancy outcomes after conservative treatment of cervical cancer: a systematic review of the literature. Fertil Steril. 2016;106(5):1195–1211.e5. doi: 10.1016/j.fertnstert.2016.06.032.
18. Wiperman J., Neil T., Williams T. Cervical Cancer: Evaluation and Management. Am Fam Physician. 2018;97(7):449–454.