



Е.В. Бахидзе¹, А.Ф. Урманчеева^{1,2}, А.М. Беляев^{1,2}, И.В. Берлев^{1,2}

Я.В. Бохман и его школа. К 90-летию со дня рождения выдающегося отечественного онкогинеколога XX столетия, профессора Я.В. Бохмана

¹ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, Санкт-Петербург
²ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Статья посвящена 90-летию со дня рождения выдающегося отечественного онкогинеколога профессора Я.В. Бохмана. Приводится обзор научных монографий и статей, демонстрирующий выдающийся вклад Я.В. Бохмана в развитие не только отечественной, но и мировой онкогинекологии. В историческом развитии изложены основные направления научной деятельности отделения онкогинекологии НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова от прошлого до настоящего времени, а также перспективы будущих исследований.

Ключевые слова: онкогинекология; школа онкогинекологии; рак матки; рак эндометрия; рак шейки матки; рак яичников

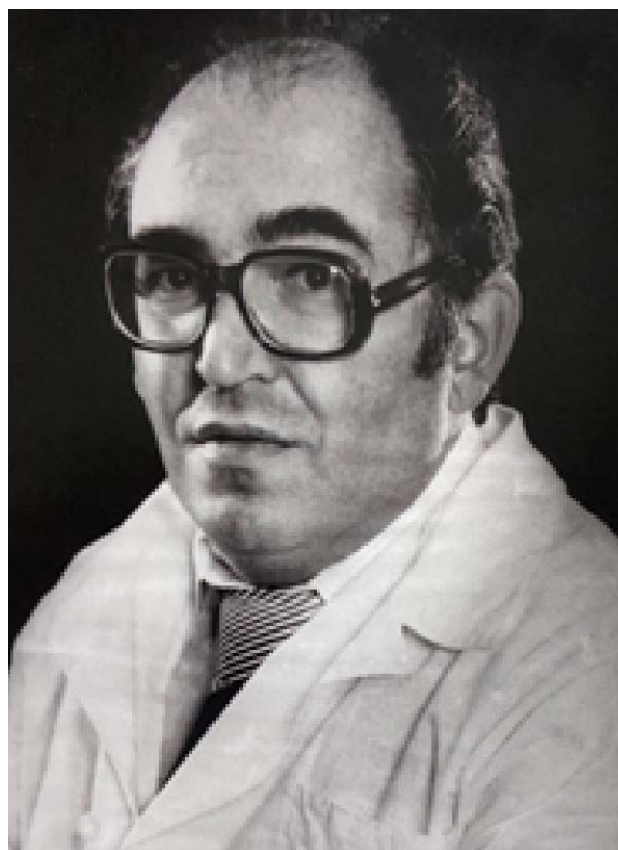
Для цитирования: Бахидзе Е.В., Урманчеева А.Ф., Беляев А.М., Берлев И.В. Бохман Я.В. и его школа. К 90-летию со дня рождения выдающегося отечественного онкогинеколога XX столетия, профессора Я.В. Бохмана. Вопросы онкологии. 2023;69(2):342–352. doi: 10.37469/0507-3758-2023-69-2-342-352

«Наука должна быть самым возвышенным воплощением отечества, ибо из всех народов первым будет всегда тот, который опередит другие в области мысли и умственной деятельности.»

Луи Пастер

5 января 2023 г. исполнилось 90 лет со дня рождения профессора Яна Владимировича Бохмана. Этот талантливый врач и ученый благодаря своей деятельности во многом опередил других в области онкогинекологии, выведя отечественную онкогинекологию на мировой уровень.

После окончания Московского медицинского института им. Н.И. Пирогова в 1956 г. Ян Владимирович Бохман четыре года работал акушер-гинекологом в Красносельской районной больнице Ленинградской области, а в 1960 г. поступил в аспирантуру НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова, с которым на протяжении 36 лет был связан весь его дальнейший творческий путь от аспи-



Доктор медицинских наук, профессор Ян Владимирович Бохман (1933–1996)

ранта до профессора, руководителя онкогинекологическим отделением. В 1963 г. Я.В. Бохман защитил кандидатскую диссертацию на тему «Рецидивы и метастазы рака матки», посвященную закономерностям местного распространения и лимфогенного метастазирования рака шейки и тела матки. Результаты, полученные в этих исследованиях, позволили Я.В. Бохману обосновать целесообразность комбинированного лечения больных раком шейки матки (РШМ) II–III стадий при выявленных метастазах в лимфатических узлах в связи с относительной резистентностью последних к облучению [1]. Так хирургическое направление в онкогинекологии получило новый виток развития. Позже иссле-

дования вошли в монографию «Метастазы рака матки», опубликованную в 1976 г. [2]. Эта книга стала настольным пособием для многих поколений онкогинекологов, и в настоящее время является раритетной. Я.В. Бохман не только обосновал показания к комбинированному лечению рака шейки матки, но и детально описал радикальную гистерэктомию, сочетающую в себе мировой опыт этой операции [3].

Развивая хирургическое направление в онкогинекологии, Я.В. Бохман предложил оригинальную методику модифицированной расширенной экстирпации матки с придатками при раке тела матки [4]. Позже под руководством Я.В. Бохмана были разработаны показания к трем видам операции при раке тела матки: простой экстирпации матки с придатками, операции Вертгейма (классической расширенной экстирпации матки с придатками) и модифицированной расширенной экстирпации матки с придатками, разработанной в НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова Я.В. Бохманом [5].

В хирургической практике Я.В. Бохман следовал фундаментальным положениям хирургической онкологии, разработанным ее основоположниками, касающимся принципов футлярности и анатомической зональности. «Несоблюдение этого принципа у больных раком вульвы приводит к высокой частоте местных и регионарных рецидивов» [6]. Исходя из этого принципа, Ян Владимирович предложил выполнять у больных раком вульвы модифицированную расширенную двухбригадную операцию [7].

Я.В. Бохман был выдающимся исследователем, обосновавшим фундаментальные концепции в онкогинекологии. Так, на основе клинко-морфологических сопоставлений и эндокринно-метаболических исследований, проводимых в лаборатории эндокринологии, возглавляемой в те годы выдающимся эндокринологом профессором В.М. Дильманом, были сформулированы положения о двух патогенетических вариантах рака эндометрия (РЭ). Фундаментальная часть этих исследований была выполнена учеными эндокринологами Л.М. Берштейном и А.С. Вишневым. Совместные исследования, проводимые в онкогинекологическом отделении и лаборатории эндокринологии, установили, что больным первым патогенетическим вариантом РЭ свойственны ожирение, высокий эстрогенный фон в пре- и постменопаузе, базальная и реактивная гиперинсулинемия, склонность к развитию высококодифференцированной аденокарциномы эндометрия с высоким содержанием рецепторов эстрадиола и прогестерона в опухолевой ткани [1, 9, 10]. Больным вторым патогенетическим вариантом РЭ эти закономерности были не свойственны или выражены крайне незначи-

тельно [11]. Так, была создана концепция о двух патогенетических вариантах РЭ, которая легла в основу докторской диссертации Я.В. Бохмана «Клинические и патогенетические обоснования рационального лечения больных раком тела матки», защищенная в 1971 г. В 1972 г. выходит монография «Рак тела матки» [12].

В 1983 г. концепция о двух патогенетических вариантах РЭ была опубликована в журнале «Gynecologic Oncology» [13]. Вклад этих разработок в мировую онкогинекологическую науку был настолько велик, что концепция о двух патогенетических типах РЭ ассоциируется в мировом научном сообществе с именем Я.В. Бохмана [14–15].

Именно Я.В. Бохман впервые установил принципиальную возможность излечения высококодифференцированного РЭ с помощью одной только гормонотерапии. В 1985 г. в Нью-Йорке в журнале «Gynecologic Oncology» была опубликована статья, в которой изложен первый опыт применения самостоятельной гормонотерапии у больных РЭ [17]. Эти идеи были изложены в ряде монографий: «Комплексное лечение при гиперпластических процессах и раке эндометрия», 1979; «Гормонотерапия рака эндометрия», 1992; «Онкологические аспекты ановуляции», 1980; «Functional oncogynecology», 1992; и других публикациях [18–23]. Позднее идеи органосохраняющего лечения получили развитие в исследованиях учеников Яна Владимировича [24–26].

Под руководством Я.В. Бохмана в плане профилактики гинекологического рака был выполнен цикл исследований, посвященный онкологическим аспектам таких гинекологических заболеваний как ановуляция, синдром склерокистозных яичников, миомы матки. Дальнейшее развитие этого направления позволило создать концепцию о патогенетических факторах риска развития гормонозависимых опухолей, на основе которой была разработана методика проведения селективного скрининга с целью раннего выявления солитарных и первично-множественных гормонозависимых новообразований у женщин путем формирования в женской популяции «групп высокого риска» развития опухолей [27]. Эти исследования легли в основу следующей концепции: полинеоплазии в органах репродуктивной системы — о существовании двух групп первично-множественных опухолей, имеющих различный патогенез: гормонозависимых и вирусозависимых [28]. При этом было установлено, что общими факторами риска развития гормонозависимых опухолей органов репродуктивной системы (тела матки и молочной железы) является выраженная хроническая гиперэстрогения и нарушения жируглеводного обмена, а вирусозависимых (шейки матки, вла-

галища и вульвы) — факторы, связанные с заболеваниями, передающимися половым путем и особенностями сексуального поведения.

В клинике Я.В. Бохмана были проведены исследования по уникальной проблеме онкогинекологии — проблеме сочетания злокачественных опухолей и беременности, которые легли в основу целого цикла публикаций [29–33]. В этих исследованиях решался комплекс акушерских, онкологических и этических проблем: оказывает ли беременность влияние на возникновение злокачественных опухолей, влияет ли беременность на клиническое течение и прогноз онкологических заболеваний, влияют ли злокачественные опухоли на течение беременности, какова рациональная тактика ведения беременности и лечения опухоли. Позже эти следования продолжали ученики Я.В. Бохмана [34, 35].

Ни одна локализация гинекологического рака не осталась без исследовательского внимания Я.В. Бохмана. Это касается и исследований по проблеме неэпителиальных опухолей матки, по которой в клинике был выполнен цикл клинико-морфологических исследований и опубликованы две монографии: «Саркомы женских гениталий» и «Саркомы матки» [36, 37].

Большое значение для отечественной онкогинекологии имеют широкие монографические обобщения Я.В. Бохмана по различным проблемам новообразований женских половых органов. Я.В. Бохман опубликовал 340 статей, 17 монографий, в т. ч. цикл лекций и руководств: «Лекции по онкогинекологии» (1985), «Руководство по онкогинекологии» (1989), и совместно с коллективом сотрудников отделения «Клиническая онкология для семейного врача» (1995) [38, 39, 40]. Монографии «Клиника и лечение рака шейки матки» (1976), «Метастазы рака матки» (1976) и «Комплексное лечение при гиперпластических процессах и раке эндометрия» (1979) в 1981 г. удостоены именной премии им. В.С. Груздева Президиума АМН СССР как лучшие работы по гинекологии за 1976–1980 гг.

Авторитет профессора Я.В. Бохмана был очень велик. Я.В. Бохман был удостоен премий им. В.С. Груздева и Н.Н. Петрова Российской Академии медицинских наук. Он был избран действительным членом Нью-Йоркской Академии наук, экспертом нескольких комитетов ВОЗ.

Выдвинутые профессором Я.В. Бохманом положения и принципы успешно внедрялись в практику его учениками и последователями, среди которых профессора и доктора медицинских наук: А.С. Вишнеvский, Б.В. Васильев, В.В. Кузнецов, А.Ф. Урманчеева, Н.Р. Сафронникова, С.Я. Максимов, Е.В. Бахидзе. Под руководством Я.В. Бохмана защищено более 60 кандидатских и докторских диссертаций. Многие из учеников

профессора Я.В. Бохмана стали руководителями онкогинекологических отделений в других городах и регионах нашей страны и за рубежом. Среди них: д-р. мед. наук, проф. В.В. Кузнецов (Москва), д-р. мед. наук, проф. Д.М. Сафроний (Молдавия), д-р. мед. наук, проф. Ю. Таджикибаева (Узбекистан), д-р. мед. наук, проф. В.Т. Ткешелашвили (Грузия) и другие.

Международное признание заслуг Я.В. Бохмана нашло отражение в избрании его действительным членом Нью-Йоркской Академии наук, экспертом нескольких комитетов ВОЗ, членом Европейской Ассоциации онкологов-гинекологов, членом онкологического комитета Международной Федерации Гинекологов и Акушеров (FIGO).

Своим талантом врача и исследователя, колоссальной трудоспособностью и желанием передавать свои знания коллегам Ян Владимирович Бохман притягивал к себе учеников не только из России, но и из других стран. Благодаря этому уникальная Ленинградская-Петербургская школа онкогинекологии получила международное признание.

Основополагающие труды профессора Яна Владимировича Бохмана во многом предопределили дальнейшее развитие онкогинекологии, которое нашло свое отражение в современной Петербургской школе онкогинекологии, возглавляемой доктором медицинских наук, профессором Игорем Викторовичем Берлевым. Талантливый хирург, блестяще владеющий лапароскопическими операциями при гинекологической патологии, И.В. Берлев впервые в России разработал и обосновал методы лапароскопической гистерэктомии с тазовой лимфаденэктомией у больных раком тела матки. Проведенные в отделении онкогинекологии НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова исследования непосредственных и отдаленных результатов лечения с применением эндоскопического хирургического метода у 1127 больных РЭ позволили доказать его безопасность и эффективность: отмечен низкий риск послеоперационных осложнений, благоприятное и ускоренное течение реабилитационного периода с сопоставимыми онкологическими результатами [41].

Как показали исследования, проведенные под руководством профессора Я.В. Бохмана в НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова в 60-70-х гг. прошлого века, для большинства больных РЭ характерно ожирение, являющееся основным патогенетическим фактором развития заболевания по I патогенетическому варианту.

Снижению операционных осложнений у больных РЭ, страдающих ожирением, стало целью исследований, проведенных в отделении онкогинекологии в 2014 г. под руководством

И.В. Берлева. Исследования показали, что ожирение у больных РЭ не оказывает влияние на возможность выполнения лапароскопической гистерэктомии. Лапароскопическая хирургия способствует снижению интраоперационной кровопотери, при этом не увеличивает продолжительность хирургического лечения. Наибольший положительный эффект лапароскопической хирургии отмечается у пациенток с III степенью ожирения. Использование лапароскопии у пациенток с ожирением способствует снижению частоты послеоперационных осложнений и укорачивает реабилитационный период [42].

Частота заболеваемости РЭ увеличивается с возрастом и значительно возрастает после 60 лет. «Возрастные особенности заслуживают особого внимания... Мы придерживаемся принципа, согласно которому при отсутствии прямых противопоказаний (авт. — у больных РЭ) желательнее хирургическое или комбинированное лечение. ... У больных старше 60 лет результаты лечения ухудшаются за счет нарастания частоты неблагоприятных признаков опухоли... Пожилой возраст сам по себе не должен рассматриваться в качестве прямого противопоказания к хирургическому вмешательству.» — писал Я.В. Бохман в «Руководстве по онкогинекологии» [39].

Исследования, проведенные в отделении онкогинекологии в последнее десятилетие, были посвящены проблеме хирургического лечения у больных РЭ старше 70 лет. Проведенные исследования показали, что: 1) лапароскопическая хирургия позволяет выполнять радикальные операции, не ограничивая больных в объеме хирургического лечения; 2) лапароскопическая хирургия не ухудшает отдаленные результаты лечения больных РЭ старше 70 лет и показывает сопоставимые с открытой хирургией результаты при оценке общей и безрецидивной выживаемости; 3) лапароскопическая хирургия позволяет улучшить послеоперационное качество жизни у больных РЭ старше 70 лет. [43].

Благодаря исследованиям, проведенным в отделении онкогинекологии, лапароскопическая гистерэктомия стала методом выбора способа хирургического лечения не только у больных раком тела матки с сопутствующим ожирением, но и у пожилых пациенток с характерной коморбидностью, связанной с возрастом.

Проблема лапароскопической хирургии в онкогинекологии, ее возможности и ограничения, в настоящее время интенсивно разрабатываются как в нашей стране, так и за рубежом. Исследование, посвященное эндовидеохирургии в лечении злокачественных опухолей матки и яичников, также проведено и в отделении онкогинекологии НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова [44].

Исследование возможности лапароскопической хирургии при РШМ показало, что радикальная гистерэктомия при I стадии РШМ может выполняться лапароскопическим доступом, не ухудшая отдаленных результатов лечения (96 % 3-летняя общая выживаемость) и демонстрируя все преимущества малоинвазивной хирургии (минимальная травматичность, незначительное (до 7 %) число интра- и послеоперационных осложнений, быстрая реабилитация и сокращение сроков госпитализации до 7–10 сут.

Что касается больных раком яичников, то результаты исследования показали, что диагностические лапароскопии на всех этапах лечения больных распространенным раком яичников позволяют избежать диагностических ошибок, встретившихся в 18 % случаев [44].

В работе «Три вида хирургического вмешательства при раке тела матки» [5] Ян Владимирович Бохман писал: «ключевой вопрос хирургического лечения РЭ о показаниях к удалению лимфатических узлов таза имеет 2 различных аспекта: целесообразность расширения объема операции с точки зрения особенностей лимфогенного метастазирования и возможность ее осуществления у пожилых больных, нередко страдающими выраженными эндокринно-обменными нарушениями». Исходя из этих соображений, Я.В. Бохман предложил три вида объема операции в зависимости от глубины инвазии и локализации опухоли в матке. Однако и при таком подходе стремление к тотальному удалению лимфатических узлов может оказаться чрезмерным, а невыполнение лимфодиссекции привести к неправильному стадированию и недооценки лимфогенного метастазирования, в связи с чем целесообразность выполнения тазовой лимфаденэктомии у больных РЭ до сих пор является предметом дискуссий. Исследования по оценке состояния регионарных лимфатических узлов проводились в отделении под руководством Я.В. Бохмана в 70-х гг. прошлого столетия с помощью радиоизотопной, а при показаниях — цветной рентгеноконтрастной лимфографии [45].

Новым подходом к решению данной проблемы в последние годы явилось определение сигнальных (сторожевых) лимфатических узлов. Такие исследования с применением разнообразных красителей и радиоактивных препаратов стали проводить за рубежом в конце прошлого века. В 2014 г. Американской всеобщей национальной онкологической сетью (NCCN) были выпущены рекомендации по выявлению сигнальных лимфатических узлов (СЛУ) при лечении ранних стадий РЭ с целью определения объема хирургического вмешательства в тех случаях, когда не обнаружены метастазы и нет распространения опухоли за пределы тела матки [46].

Под руководством И.В. Берлева в отделении онкогинекологии выполнены исследования по оценке эффективности флуоресцентного метода с применением индоцианина зеленого в детекции СЛУ у больных РЭ. В исследование были включены 100 больных РЭ. Исследования показали, что применение флуоресцентного метода с использованием индоцианина зеленого позволило выявить СЛУ у 99 % (99/100) больных РЭ. Эффективность детекции СЛУ составила: чувствительность — 100 %, специфичность — 93 %, точность метода — 93 %, частота успешного картирования — 99 %, частота ложноотрицательных результатов — 0 %. Результаты проведенных исследований были внедрены в хирургическую деятельность отделения онкогинекологии НМИЦ онкологии. В настоящее время опыт отделения по применению детекции СЛУ у больных РЭ насчитывает более 200 пациентов [47].

Исследования, проведенные в отделении онкогинекологии, посвященные проблеме современных подходов к диагностике и лечению рака тела матки были обобщены в монографии «Рак тела матки», опубликованной в 2017 г. [47].

До сих пор остается дискуссионным вопрос детекции и биопсии СЛУ у больных РШМ в связи с отсутствием мультицентровых исследований, а также с отсутствием отечественных клинических рекомендаций и стандартов по картированию СЛУ. Под руководством И.В. Берлева в отделении впервые в России проведено исследование, посвященное оценке эффективности детекции СЛУ методом флуоресценции. Исследование показало, что картирование СЛУ флуоресцентным методом с препаратом ICG у больных РШМ IA1-IIA1 стадий является эффективным и безопасным методом диагностики, который позволяет произвести топическую диагностику, интраоперационно стадировать заболевание, изменить объем запланированной операции у 10 из 80 исследованных больных РШМ и индивидуализировать дальнейшую тактику ведения данного контингента больных. Показатели диагностической информативности биопсии СЛУ составили: чувствительность — 91 %, специфичность — 87 %, точность метода — 86 %, частота ложноотрицательных результатов — 1,25 % [48].

В отделении онкогинекологии помимо хирургических аспектов лечения РШМ проведены исследования, посвященные ранней диагностике и скринингу заболевания. Результаты этих исследований были опубликованы в многочисленных статьях [49-51].

Исследования, посвященные различным аспектам проблемы диагностики, лечения и профилактики РШМ были обобщены в монографии «Рак шейки матки», вышедшей в 2018 г. [52].

В отделении продолжают исследования по проблеме усовершенствования лечения больных злокачественными новообразованиями яичников. В конце 90-х гг. эти исследования были посвящены диагностике и лечению начальных форм рака яичников (РЯ), в т. ч. с сохранением фертильности [25, 53, 54].

Совместно с научной лабораторией молекулярной онкологии, возглавляемой д-р. мед. наук, чл.-корр. РАН Е.Н. Имянитовым продолжают исследования по диагностике и индивидуализации лечения наследственных форм РЯ [55].

С октября 2019 г. на отделении онкогинекологии под руководством И.В. Берлева стартовало проспективное рандомизированное исследование по оценке эффективности схемы «митомидин С и цисплатин» (MP) в сравнении со стандартной химиотерапией первой линии у больных с распространенным BRCA1/2-ассоциированным РЯ (NCT04747717) [56]. Целью данного исследования является сравнительная оценка клинической эффективности комбинации «митомидин С и цисплатин» (MP) и «паклитаксел и карбоплатин» (ТСbP) в неoadъювантной терапии распространенного BRCA-ассоциированного РЯ в рандомизированном исследовании. Исследование внесено в реестр клинических испытаний при Национальном Институте Здравоохранения США (регистрационный номер NCT04747717). В исследовании установлено, что комбинация митомидина С и цисплатина превосходит «золотой стандарт» неoadъювантной химиотерапии у больных BRCA-ассоциированным РЯ.

В отделении продолжают исследования метода лечения больных диссеминированным РЯ с использованием гипертермической интраперитонеальной интраоперационной химиоперфузии (НИПЕС). Для проведения данного исследования была создана экспериментальная перфузионная система на основе минимального экстракорпорального контура. Показана возможность применения лазерного облучателя для достижения номинальной температуры (40,5–41,5 °C) в брюшной полости во время внутрибрюшинной химиогипертермической перфузии на крысах. По результатам оценки выживаемости крыс с асцитной опухолью яичника после проведения перфузии НИПЕС на основе минимального экстракорпорального контура оказывала более выраженное противоопухолевое действие, чем НИПЕС на основе роликового насоса. Также использование минимального экстракорпорального контура предотвращало повышение внутрибрюшного давления во время проведения НИПЕС, и позволило минимизировать осложнения, связанные с перфузионным лечением канцероматоза брюшины у крыс. Разработанная экспериментальная модель НИПЕС с тес пред-

лагается для клинических исследований у пациентов с канцероматозом брюшины [57]. Также проводятся исследования эффективности гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (HIPEC) у больных с рецидивами РЯ [57]. Данные литературы и собственных исследований свидетельствуют о необходимости дальнейших исследований для установления более определенных критериев назначения HIPEC-терапии у этой категории больных.

Многочисленными исследованиями установлено, что наиболее важным фактором, влияющим на выживаемость больных распространенным РЯ, является выполнение циторедуктивной операции в полном или оптимальном объеме. Griffiths C. Th. и соавт. еще в 1972 г. установил, что «длительность жизни при распространенном раке яичников обратно пропорциональна остаточному объему опухоли после первичной терапии, а уменьшение объема опухоли при хирургическом вмешательстве и облучении усиливается химиотерапией» [58].

В настоящее время стандартом лечения РЯ является выполнение операции с последующей платиносодержащей химиотерапией. Альтернативным методом лечения является начало лечения с неoadъювантной химиотерапии с последующим выполнением интервальной циторедуктивной операции [59]. До настоящего времени критерии отбора пациентов в группу первичной или интервальной циторедуктивной операции не определены и вопрос выбора первичной тактики лечения остается дискуссионным. Под руководством профессора И.В. Берлева в отделении онкогинекологии завершается исследование по определению критериев отбора больных распространенным РЯ для выполнения циторедуктивных операций [60]. В исследование были включены 190 больных диссеминированным РЯ. Оптимальные циторедукции достигнуты в 72,6 % случаев (48,9 % (93/190) — без макроскопически определяемой опухоли и 23,7 % (45/190) с остаточной опухолью, не превышающей 1 см). Неоптимальные операции с остаточной опухолью более 1 см проведены в 22 % (42/190) случаев, в 5 % (10/190) случаев операции остановились на этапе диагностической лапароскопии. Установлена оптимальная пороговая точка равная в 9,5 баллов индекса перитонеального карциноматоза (PCI) для оценки предполагаемого исхода циторедуктивной операции. При индексе более 16 баллов процент оптимальной циторедукции не превышал 35 %. При сумме баллов более 20 не было выполнено ни одной оптимальной циторедукции. Ведущими причинами выполнения неоптимальных циторедуктивных операций были диффузное поражение стенки и брыжейки тонкой кишки — 73 %

(38/52), поражение гепатодуоденальной зоны — 9 % (5/52). Стоит отметить, что высокие значения PCI, как предиктора неоптимального исхода, отмечались только в группе с поражением кишки. Поражение гепатодуоденальной зоны, а также неудаляемое поражение забрюшинных лимфоузлов, как причина неоптимального исхода операции, встречались и при исходно низком индексе перитонеального карциноматоза. Диагностическая лапароскопия демонстрирует преимущества в диагностике основной причины неоптимальных операций. Чувствительность в выявлении поражения тонкой кишки составила 93,3-97,9 %, а специфичность — 100 %, в то время как для лучевых методов диагностики чувствительность не превышала 23,7–32,9 %. Индекс сложности хирургического вмешательства по классификации Aletti зависел от индекса перитонеального карциноматоза и был ниже в группе интервальных циторедуктивных операций. Частота развития послеоперационных осложнений повышалась по мере увеличения сложности вмешательства, однако степень тяжести осложнений не зависела от сложности вмешательства и была преимущественно представлена осложнениями 1–2 ст. Длительность операции, объем кровопотери, длительность госпитализации зависели от индекса хирургической сложности операции ($p < 0,0001$). Диагностическая лапароскопия сокращает частоту неоптимальных циторедуктивных операций с 67 % до 13 % преимущественно за счёт диагностики диффузного поражения тонкой кишки. Выполнение диагностической лапароскопии в 42–61 % случаев изменило тактику лечения. В исследовании установлено, что выполнение первичных циторедуктивных операций увеличивает показатели безрецидивной выживаемости. Медиана безрецидивной выживаемости в группе первичных операций составила 20 мес., в группе интервальной операции — 7 мес. ($p < 0,0001$). Циторедуктивная операция без макроскопически определяемой опухоли увеличивает медиану безрецидивной выживаемости [60].

В отделении продолжено исследование, начатое профессором Я.В. Бохманом, касающееся оценки эффективности комбинированных операций у самой сложной категории пациентов при рецидивах рака шейки и тела матки.

Результаты исследований, проведенных в отделении онкогинекологии за последнее десятилетие, получили свое отражение в новых клинических рекомендациях Минздрава России. Так признано, что лапароскопическая гистерэктомия, в т. ч. с лимфодиссекцией, стала стандартом лечения РЭ. Благодаря исследованиям, проведенным в отделении онкогинекологии НМИЦ онкологии, применение методики картирования



Сотрудники отделения онкогинекологии, 2017 г.

СЛУ также рекомендуется применять у больных РЭ с промежуточным риском.

Ленинградская-Петербургская школа онкогинекологии, получившая международное признание, благодаря огромному вкладу профессора Яна Владимировича Бохмана, сохраняет свои лидерские позиции на современном этапе развития онкогинекологии. Отделение онкогинекологии НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова борется за присвоение отделению имени профессора Я.В. Бохмана.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование

Исследование не имело спонсорской поддержки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тобилевич В.П., Бохман Я.В. Эволюция методов лечения больных раком шейки матки с регионарными метастазами. В кн.: Современные проблемы онкогинекологии. 1971:174–182 [Tobilevich VP, Bokhman JV. Evolution of treatment methods for patients with cervical cancer with regional metastases. Modern Problems of Oncogynecology. Leningrad; 1971;174–182 (In Russ.)].
2. Бохман Я.В. Метастазы рака матки. Л.: Медицина, 1976:160 [Bokhman JV. Metastases of uterine cancer. Leningrad: Meditsina; 1976;160 (In Russ.)].
3. Бохман Я. В. Клиника и лечение рака шейки матки. Кишинев: Штиинца, 1976:234 [Bokhman JV. Clinic and treatment of cervical cancer. Kishinev: Shtiintsa, 1976:234 (In Russ.)].
4. Бохман Я.В. Объем хирургического вмешательства при раке тела матки. Вопросы онкологии. 1964;1964(5):37-44 [Bokhman JV. The extent of surgical intervention in uterine body cancer. Voprosy Onkologii. 1964;1964(5):37-44 (In Russ.)].
5. Бохман Я.В., Волкова А.Т., Беззубенко В.В, и др. Три вида хирургического вмешательства при раке тела матки. В кн.: Новые методы диагностики и лечения в онкогинекологии. Под ред. Я.В.Бохмана, А.И.Теличенаса. Вильнюс, «Моксла», 1980:59-64 [Bokhman JV, Volkova AT, Bezzubenko VV, et al. Three types of surgical intervention for uterine body cancer. In: Bokhman JV, Telichenas AI, eds. New methods of diagnosis and treatment in oncogynecology. Vilnius: Moksla; 1980;59-64. (In Russ.)].
6. Бохман Я.В., Григорьев Л.Р. Модифицированная расширенная двухбригадная операция у больных раком вульвы. В кн.: Новые методы диагностики и лечения в онкогинекологии. Под ред. Я.В.Бохмана, А.И.Теличенаса. Вильнюс, «Моксла», 1980:64-74 [Bokhman JV, Grigoriev LR. Modified extended two-brigade operation in patients with vulvar cancer. In: Bokhman JV, Telichenas AI, eds. New methods of diagnosis and treatment in onco-gynecology. Vilnius: Moksla; 1980:64-74. (In Russ.)].
7. Бохман Я.В., Койро М.А., Таджикибаева Ю. Злокачественные опухоли вульвы. Ташкент: Медицина, 1986:160 [Bokhman JV, Koiro MA, Tadjibaeva Yu. Vulvar cancers. Tashkent: Medicine; 1986:160 (In Russ.)].
8. Берштейн Л.М. Выделение классических эстрогенов и суммарных фенолстероидов у больных раком тела

- матки: Автореф.дис... канд. мед. наук. Л., 1967:18 [Bershteyn LM. Isolation of classical estrogens and total phenol steroids in patients with uterine body cancer. [dissertation abstract] Leningrad; 1967:18. (In Russ.)].
9. Дильман В.М. Четыре модели медицины. Л.: Медицина, 1987:287 [Dilman VM. Four models of medicine. Leningrad: Medicine; 1987:287. (In Russ.)].
 10. Vishnevsky AS, Bobrov JF, Tzyrlina EV, Dilman VM. Hyperinsulinemia as a factor modifying sensitivity of endometrial carcinoma to hormonal influences. *Eur J Gynecol Oncol.* 1993;14:127–30.
 11. Бохман Я.В., Бонте Я., Вишневецкий А.С. и др. Гормонотерапия рака эндометрия. СПб.: Гиппократ. 1992:163 [Bokhman JV, Bonte Ya, Vishnevsky AS, et al. Hormone therapy of endometrial cancer. St. Petersburg: Hippocrates. 1992:163 (In Russ.)].
 12. Бохман Я.В. Рак тела матки. Кишинев: Штиинца. 1972:218 [Bokhman JV. Cancer of the uterine body. Kishinev: Shtiintsa. 1972:218 (In Russ.)].
 13. Bokhman JV. Two pathogenetic types of endometrial carcinoma. *Gynecol Oncol.* 1983;15(1):10–7. doi:10.1016/0090-8258(83)90111-7.
 14. Emons G, Fleckenstein G, Hinney B, et al. Hormonal interactions in endometrial cancer. *Endocrine-related cancer.* 2000;227–42. doi:10.1677/erc.0.0070227.
 15. Liu FS. Molecular carcinogenesis of endometrial cancer. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2007;46(1):26–32. doi:10.1016/S1028-4559(08)60102-3.
 16. Sherman ME. Theories of endometrial carcinogenesis: a multidisciplinary approach. *Mod Pathol.* 2000;13(3):295–308. doi:10.1038/modpathol.3880051.
 17. Bokhman JV, Chepik OF, Volkova AT, Vishnevsky AS. Can primary endometrial carcinoma stage I be cured without surgery and radiation therapy? *Gynecol Oncol.* 1985;20(2):139–55. doi:10.1016/0090-8258(85)90135-0.
 18. Бохман Я.В., Пряничников В.А., Чепик О.Ф. Комплексное лечение при гиперпластических процессах и раке эндометрия. М.: Медицина, 1979:272 [Bokhman JV, Pryanichnikov VA, Chepik OF. Comprehensive treatment for hyperplastic processes and endometrial cancer. Moscow: Medicine. 1979:272. (In Russ.)].
 19. Онкологические аспекты ановуляции / Под ред. проф. Я.В.Бохмана. Псков. 1980:136 [Bokhman JV, ed. *Oncological Aspects of Anovulation.* Pskov. 1980:136 (In Russ.)].
 20. Новые подходы к лечению гинекологического рака. Под ред. Я.В.Бохмана и соавт. СПб.: Гиппократ. 1993:223 [New Approaches to the Treatment of Gynecological Cancer. Ed. by Ya.V. Bokhman and others. St. Petersburg: Hippocrates. 1993:223 (In Russ.)].
 21. Bokhman JV, Vikhlyaeva EM, Vishnevsky AS, Zaporozhan VN. Functional oncogynecology. M. MIR Publishers.1992:240.
 22. Бохман Я.В., Бахидзе Е.В., Максимов С.Я. Репродуктивная функция и рак. Проблемы репродукции. 1995;(3):42–47 [Bokhman JV, Bakhidze EV, Maksimov SY. Reproductive function and cancer. *Russian Journal of Human Reproduction.* 1995;(3):42–47 (In Russ.)].
 23. Bokhman JV, Bakidoze EV, Ourmancheeva AF. Fertility, pregnancy and cancer. *Acta Obstet Gynecol Scand Suppl.* 1997;164(76):18–22.
 24. Бахидзе Е.В. Фертильность, беременность и гинекологический рак. СПб.: «Издательство «ДИЛЯ». 2004:288 [Bakhidze EV. Fertility, pregnancy and gynecological cancer. St. Petersburg: Dilya Publishing House. 2004:288 (In Russ.)].
 25. Бахидзе Е.В., Максимов С.Я., Чепик О.Ф. и др. Сохранение фертильности при начальном раке яичников (методические рекомендации). СПб.: ООО Издательство Н-Л. 2003:16 [Bakhidze EV, Maksimov SYa, Chepik OF, et al. Preservation of fertility in early ovarian cancer (guidelines). St. Petersburg: LLC Publisher N-L. 2003:16 (In Russ.)].
 26. Бахидзе Е.В., Максимов С.Я., Волкова А.Т., Чепик О.Ф. Способ сохранения фертильности у больных минимальной высоко дифференцированной аденокарциномой эндометрия. Заявка № 02104441. Патент № 2218920 от 20.12. 2003. [Bakhidze EV, Maksimov SY, Volkova AT, Chepik OF. Method for preserving fertility in patients with minimal high-grade endometrial adenocarcinoma. Patent RU 2218920 C1, filed 02.10.2002, issued 20.12.2003. (In Russ.)].
 27. Бохман Я.В., Вишневецкий А.С., Максимов С.Я. и др. Выявление солитарных и первично-множественных гормонозависимых опухолей в женской репродуктивной системе на основе селективного скрининга. Методические рекомендации. СПб. 1996:15 [Bokhman YaV, Vishnevskiy AS, Maksimov SY, et al. Detection of solitary and primary-multiple hormone-dependent tumors in the female reproductive system based on selective screening. *Methodological recommendations.* St. Petersburg, 1996:15 (In Russ.)].
 28. Бохман Я.В., Рыбин Е.П. Полинеоплазии органов репродуктивной системы. СПб: НИИО им. проф. Н.Н.Петрова. 2001:221 [Bokhman YaV, Rybin EP. Polyneoplasia of the reproductive system organs. St. Petersburg: N.N. Petrov Research Institute of Oncology. 2001:221 (In Russ.)].
 29. Бохман Я.В., Урманчеева А.Ф., Бахидзе Е.В. Рак и беременность. В кн.: Клиническая онкология для семейного врача. Под ред. Н.П.Напалкова, Я.В.Бохмана, Ф.М.Гранова, М.Л.Гершановича. СПб.: Гиппократ. 1995:136–146 [Bohman YA, Urmanceeva AF, Bakhidze EV. Cancer and pregnancy. In: Napalkov NP, Bohman YA, Granov FM, Gershhanovich ML, eds. *Clinical oncology for the family physician.* Saint Petersburg: Hippocrates. 1995:136–46 (In Russ.)].
 30. Бохман Я.В., Урманчеева А.Ф., Бахидзе Е.В. и др. Экспериментальные и клинические аспекты сочетания злокачественных опухолей и беременности. Вопросы онкологии. 1981;(11):108–110 [Bokhman YV, Urmanceeva AF, Bakhidze EV, et al. Experimental and clinical aspects of the combination of malignant tumors and pregnancy. *Voprosy Onkologii.* 1981;(11):108–110 (In Russ.)].
 31. Бохман Я.В., Урманчеева А.Ф., Декстер Л.И. Рак шейки матки и беременность. Злокачественные опухоли и беременность. Ленинград. 1981:91–105 [Bohman YV, Urmanceeva AF, Dexter LI. Cervical cancer and pregnancy. In: Zlokachestvennyye opukholi i beremennost' [Malignant tumors and pregnancy]. Leningrad. 1981:91–105 (In Russ.)].
 32. Bokhman JV, Urmanceyeva AF. Cervix uteri cancer and pregnancy. *Eur J Gynaecol Oncol.* 1989;10(6):406–11.
 33. Злокачественные опухоли и беременность. Под ред. Н. П. Напалкова, Я.В. Бохмана и Р. И. Вагнера: Л. 1981:176 [Malignant tumors and pregnancy. NP Napalkov, JV. Bohman, RI Wagner, eds. Leningrad. 1981:176 (In Russ.)].

34. Урманчеева А.Ф. Гинекологический рак в сочетании с беременностью. Практическая онкология. 2009;10(4):184–197 [Urmantcheeva AF. Gynecological cancer in combination with pregnancy. Practical Oncology. 2009;10(4):184–197 (In Russ.)].
35. Урманчеева А.Ф., Ульрих Е.А. Опухоли женских половых органов и беременность. Пособие для врачей. СПб. 2011:40 [Urmantcheeva AF, Ulrikh EA. Tumors of female genital organs and pregnancy. A guide for doctors. St. Petersburg. 2011:40 (In Russ.)].
36. Бохман Я.В., Яковлева И.А., Зарецкий П.А. Саркомы женских гениталий. Тбилиси: Ин-т гематологии и переливания крови. 1982:202 [Bohman JV, Yakovleva IA, Zaretsky PA. Sarcomas of the female genitalia. Tbilisi: Institute of Hematology and Blood Transfusion. 1982:202 (In Russ.)].
37. Бохман Я.В., Урманчеева А.Ф. Саркомы матки. СПб, Гиппократ. 1996:128 [Bohman JV, Urmantcheeva AF. Sarcomas of the uterus. St. Petersburg, Hippocrates. 1996:128 (In Russ.)].
38. Бохман Я.В. Лекции по онкогинекологии. Т.: Медицина. 1985:304 [Bohman J.V. Lectures on oncogynecology. T.: Medicine. 1985:304 (In Russ.)].
39. Бохман Я.В. Руководство по онкогинекологии. Л.: Медицина. 1989:464 [Bohman J.V. Guide to oncogynecology. L.: Medicine. 1989:464 (In Russ.)].
40. Клиническая онкология для семейного врача. под ред. акад. РАМН проф. Н. П. Напалкова, действительного члена Нью-Йоркской академии наук проф. Л. В. Бохмана, акад. РАТН проф. А. М. Гранова, чл. – корр. РАЕН проф. М. Л. Гершановича. СПб.: Гиппократ. 1995:195 [Clinical oncology for family doctor. Ed. by Acad. RAMN Prof. Napalkov NP, active member of the New York Academy of Sciences Prof. Bohman LV, Acad. RATN Prof. Granov AM, corr. member of the Russian Academy of Agricultural Sciences Prof. Gershmanovich ML. St. Petersburg: Hippocrates. 1995:195 (In Russ.)].
41. Берлев И.В., Урманчеева А.Ф., Некрасова Е.А., и др. Лапароскопическая хирургия в лечении рака эндометрия (результаты семилетнего клинического опыта НИИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова. Опухоли женской репродуктивной системы. 2017;13(3):73-81 [Berlev IV, Urmantcheeva AF, Nekrasova EA, et al. Laparoscopic surgery in the treatment of endometrial cancer (results of a seven-year clinical experience at the N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology). Tumors of the Female Reproductive System. 2017;13(3):73-81 (In Russ.)].
42. Берлев И.В., Ульрих Е.А., Сапаров А.Б. и др. Лапароскопическая гистерэктомия при раке эндометрия у пациенток с ожирением. Журнал акушерства и женских болезней. 2014;LXIII(6):21–31 [Berlev IV, Ulrikh EA, Saparov AB, et al. Laparoscopic hysterectomy for endometrial cancer in obese patients. Journal of Obstetrics and Women's Diseases. 2014;63(6):21–31 (In Russ.)].
43. Берлев И.В., Трифанов Ю.Н., Некрасова Е.А. и др. Опыт лапароскопических операций у больных раком эндометрия старше 70 лет. Вопросы онкологии. 2015;61(3):424-429 [Berlev IV, Trifanov YN, Nekrasova EA, et al. Experience of laparoscopic surgeries in patients over 70 years old with endometrial cancer. Voprosy Onkologii. 2015;61(3):424-429 (In Russ.)].
44. Берлев И.В., Ульрих Е.А., Некрасова Е.А., и др. Эндовидеохирургия (минимальная инвазивная хирургия) в лечении злокачественных опухолей женских половых органов: 5-летний опыт клиники ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России. Вопросы онкологии. 2016;(2):196–207 [Berlev IV, Ulrikh EA, Nekrasova EA, et al. Endovideo surgery (minimal invasive surgery) in the treatment of malignant tumors of female genital organs: 5-year experience of the clinic of the N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology. Voprosy Onkologii. 2016;(2):196–207 (In Russ.)].
45. Бохман Я.В. Лимфографическая диагностика в онкологической клинике. Я. В. Бохман, С. Ф. Винтергальтер, А. А. Стенгревиц. Рига : Зинатне. 1980:148 [Bohman JV, Winterhalter SF, Stengrevich AA. Lymphographic diagnosis in oncological clinic. Riga: Zinatne. 1980:148 (In Russ.)].
46. Nieweg OE, Uren RF, Thompson JF. The history of sentinel lymph node biopsy. Cancer J. 2015;21(1):3-6. doi:10.1097/PPO.000000000000091.
47. Рак эндометрия. под ред. Берлева И.В., Берштейна Л.М., Урманчевой А.Ф. Эко-Вектор. 2017:263 [Berlev IV, Berstein LM, Urmantcheeva AF (eds). Endometrial cancer. Eco-Vector. 2017:263 (In Russ.)].
48. Мкртчян Г.Б., Ибрагимов З.Н., Бежанова Е.Г. и др. Эффективность флуоресцентного метода с использованием индоцианин зеленого в детекции сигнальных лимфатических узлов у больных раком шейки матки. Гинекология. 2018;(2):41-45 [Mkrtychyan GB, Ibragimov ZN, Bezhanova EG, et al. Effectiveness of the fluorescence method using indocyanine green in detecting sentinel lymph nodes in patients with cervical cancer. Gynecology. 2018;(2):41-45 (In Russ.)].
49. Бахидзе Е.В., Евстигнеева Л.А Семиглазов В.В. Вирусологические и клинико-иммунологические особенности плоскоклеточного рака шейки матки. Вопросы онкологии. 2008;54(3):375–375 [Bahidze EV, Evstigneeva LA, Semiglazov VV. Virological and clinical-immunological features of squamous cell carcinoma of the cervix. Voprosy onkologii; 2008;54(3):375–375 (In Russ.)].
50. Бахидзе Е.В., Лавринович О.Е., Чепик О.Ф. Вирус папилломы человека и лимфогенное метастазирование плоскоклеточного рака шейки матки. Вопросы онкологии. 2011;(3):318–321 [Bahidze EV, Lavrinovich OE, Chepik OF. Human papillomavirus and lymphogenic metastasis of squamous cell carcinoma of the cervix. Voprosy onkologii. 2011;(3):318–21 (In Russ.)].
51. Бахидзе Е.В., Архангельская П.А., Малек А.В. и др. Усовершенствование скрининга рака шейки матки с помощью определения мРНК в цитологических препаратах. Вопросы онкологии. 2017;(6):855-861 [Bahidze EV, Arkhangel'skaya PA, Malek AV, et al. Improvement of cervical cancer screening by determining mRNA in cytological preparations. Voprosy onkologii. 2017;(6):855-61 (In Russ.)].
52. Рак шейки матки. под ред. И. В. Берлева, А. Ф. Урманчевой. Р19 СПб: Эко-Вектор. 2018:437 [Cervical Cancer. Berlev IV, Urmantcheeva AF, eds. P19 St. Petersburg: Eco-Vector. 2018:437 (In Russ.)].
53. Бахидзе Е.В., Малек А.В. Поиск генов-мишеней для диагностики и терапии рака яичников. Вопросы онкологии. 2005;51(2):182–187 [Bakhidze EV, Malek AV. Searching for target genes for diagnosis and therapy of ovarian cancer. Voprosy onkologii. 2005;51(2):182–187 (In Russ.)].
54. Бахидзе Е.В., Волкова А.В., Чепик О.Ф., Тен В.П. Роль антигена Ki - 67, мутированного гена-супрес-

- сора p53 и митотической активности опухоли в определении прогноза гранулезоклеточных опухолей яичников взрослого типа (ГКО). Вопросы онкологии. 2005;51(4):455-459 [Bakhidze EV, Volkova AV, Cherik OF, Ten VP. The role of Ki-67 antigen, mutant tumor suppressor gene p53 and mitotic activity of the tumor in determining the prognosis of adult-type granulosa cell ovarian tumors (GCT). *Voprosy onkologii*. 2005;51(4):455-459 (In Russ.)].
55. Имянитов Е.Н., Соколенко А.П., Берлев И.В. и др. Носительство мутаций в генах BRCA1 и BRCA2 у здоровых женщин и мужчин: ДНК-тестирование, диагностические мероприятия и профилактика рака. Вопросы онкологии, 2017;(2):190–198 [Imyanitov EN, Sokolenko AP, Berlev IV, et al. Carriage of BRCA1 and BRCA2 gene mutations in healthy women and men: DNA testing, diagnostic measures, and cancer prevention. *Voprosy onkologii*. 2017;(2):190–198 (In Russ.)].
56. Городнова Т., Соколенко А., Котив Х. Проспективное рандомизированное исследование по оценке эффективности схемы «митомycin С и цисплатин» (MP) в сравнении со стандартной химиотерапией первой линии у больных с распространенным BRCA1/2-ассоциированным раком яичника (NCT04747717). Вопросы онкологии. 2022;68(5):628-638 [Gorodnova T, Sokolenko A, Kotiv K. A prospective randomized trial to evaluate the efficacy of mitomycin C and cisplatin (MP) versus standard first-line chemotherapy in patients with advanced BRCA1/2-associated ovarian cancer (NCT04747717). *Voprosy onkologii*. 2022;68(5):628-638 (In Russ.)].
57. Беляев А.М., Соловьев И.А., Сенчик К.Ю., Гусейнов К.Д. и др. Разработка и анализ применения минимального экстракорпорального контура для проведения интраперитонеальной химиогипертермической перфузии в эксперименте. Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. 2014;9(4):67-70 [Belyaev AM, Solovyev IA, Senchik KY, Guseynov KD, et al. Development and analysis of the application of a minimal extracorporeal circuit for intraperitoneal chemohyperthermic perfusion in experiments. *Bulletin of Pirogov National Medical & Surgical Center*. 2014;9(4):67-70 (In Russ.)].
58. Griffiths CT, Grogan RH, Hall TC. Advanced ovarian cancer: Primary treatment with surgery, radiotherapy, and chemotherapy. *Cancer*. 1972;29(1):1–7. doi:10.1002/1097-0142(197201)29:1<::aid-cnrcr2820290102>3.0.co;2-y.
59. Colombo N, Sessa C, du Bois A, et al. ESMO-ESGO consensus conference recommendations on ovarian cancer: pathology and molecular biology, early and advanced stages, borderline tumours and recurrent disease†. *Ann Oncol*. 2019;30(5):672-705. doi:10.1093/annonc/mdz062.
60. Берлев И.В., Беляев А.М., Карачун А.М. и др. Циторедуктивные операции с перитонэктомией у больных раком яичников: технические аспекты и непосредственные результаты. Вопросы онкологии. 2018;64(3):345–352 [Berlev IV, Belyaev AM, Karachun AM, et al. Cytoreductive surgery with peritonectomy in patients with ovarian cancer: technical aspects and immediate outcomes. *Voprosy onkologii*. 2018;64(3):345–352 (In Russ.)].

Поступила в редакцию 09.02.2022

Прошла рецензирование 13.02.2023

Принята в печать 16.02.2023

E.V. Bakhidze¹, A.F. Urmancheeva^{1,2}, A.M. Belyaev^{1,2}, I.V. Berlev^{1,2}

Jan V. Bohman and his school. On the 90th anniversary of the birth of Professor Bohman, one of the most outstanding domestic gynecologic oncologists of the 20th century

¹N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology, St. Petersburg, the Russian Federation
²North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg, the Russian Federation

This article commemorates the 90th anniversary of the birth of the distinguished domestic oncogynecologist, Professor Jan V. Bohman. It provides a comprehensive overview of scientific monographs and articles that showcase his remarkable contributions to not only domestic, but also global gynecologic oncology. The article outlines the main directions of the scientific activities of the Department of Gynecologic Oncology at the N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology from past to present and presents the prospects for future research in the field.

Keywords: gynecologic oncology; school of gynecologic oncology; uterine cancer; endometrial cancer; cervical cancer; ovarian cancer

For citation: Bakhidze EV, Urmancheeva AF, Belyaev AM, Berlev IV Jan V. Bohman and his school. On the 90th anniversary of the birth of Professor Bohman, one of the most outstanding domestic gynecologic oncologists of the 20th century. *Voprosy Onkologii*. 2023;69(2):342–352. doi: 10.37469/0507-3758-2023-69-2-342-352

Сведения об авторах

**Бахидзе Е.В.*, д-р мед. наук, доц., вед. науч. сотр. научного отделения онкогинекологии, профессор отделения аспирантуры и ординатуры ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, 197758, Россия, Санкт-Петербург, пос. Песочный, ул. Ленинградская, дом 68; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0317-8050>.

Урманчеева А.Ф., д-р мед. наук, проф., профессор кафедры онкологии ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России, 191015, Россия, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д.41; вед. науч. сотр. научного отделения онкогинекологии ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, 197758, Россия, Санкт-Петербург, пос. Песочный, ул. Ленинградская, дом 68.

Беляев А.М., д-р мед. наук, проф., чл.-корр. РАН, директор ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, 197758, Россия, Санкт-Петербург, пос. Песочный, ул. Ленинградская, дом 68; заведующий

кафедры онкологии ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России, 191015, Россия, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д.41.

Берлев И.В., д-р мед. наук, проф., руководитель научного отделения онкогинекологии ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, 197758, Россия, Санкт-Петербург, пос. Песочный, ул. Ленинградская, дом 68; заведующий кафедрой акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России, 191015, Россия, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д.41.

**Bakhidze E.V.*, DSc (Med.), Assoc. Prof., Leading Research Fellow of the Research Division of Gynecologic Oncology, Professor of the Postgraduate and Residency Department, N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology, 68 Leningradskaya St., Pesochny, St. Petersburg, 197758, Russia, ORCID ID: 0000-0003-0317-8050.

Urmancheeva A.F., DSc (Med.), Prof., Professor of the Department of Oncology, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, 41 Kirochnaya St., St. Petersburg, 191015, Russia; Leading Research Fellow of the Research Division of Gynecologic Oncology, N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology, 68 Leningradskaya St., Pesochny, St. Petersburg, 197758, Russia.

Belyaev A.M., DSc (Med.), Prof., Corresponding member of the RAS, N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology, 68 Leningradskaya St., Pesochny, St. Petersburg, 197758, Russia; Head of the Department of Oncology, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, 41 Kirochnaya St., St. Petersburg, 191015, Russia.

Berlev I.V., DSc (Med.), Prof., Head of of the Research Division of Gynecologic Oncology, N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology, 68 Leningradskaya St., Pesochny, St. Petersburg, 197758, Russia, Head of the Department of Obstetrics and Gynecology, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, 41 Kirochnaya St., St. Petersburg, 191015, Russia.