

На правах рукописи

Каменева Ольга Сергеевна

**ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ
ПРИ СЛУЧАЙНО ВЫЯВЛЕННЫХ ОПУХОЛЯХ
НАДПОЧЕЧНИКОВ**

14.00.27 – хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Екатеринбург-2009

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Пермская государственная медицинская академия имени академика Е.А. Вагнера Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор **Котельникова Людмила Павловна**

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор **Заривчацкий Михаил Федорович**

доктор медицинских наук, профессор **Кирина Ольга Владимировна**

Ведущая организация: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Челябинская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию».

Защита диссертации состоится «17» декабря 2009 г. в 10 часов на заседании совета по защите докторских диссертаций Д 208.102.01, созданного при Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Уральская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» по адресу: 620028, г. Екатеринбург, ул. Репина, д. 3.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО УГМА Росздрава, по адресу: 620028 г. Екатеринбург, ул. Ключевская, д. 17, а с авторефератом на сайте академии www.usma.ru.

Автореферат разослан «10» ноября 2009 года.

Ученый секретарь совета
по защите докторских диссертаций
доктор медицинских наук, профессор

Руднов В.А.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы

С начала 80-х годов XX века опухоли надпочечников перестали считаться редкими заболеваниями (Калинин А.П., 2008; Куликов Л.К., 2009). По образному выражению некоторых авторов (Griffing G.T., 1994; Fajardo R., 2004), в мире развертывается настоящая «эндокринная эпидемия», что связано с широким внедрением в клиническую практику высокоинформативных прижизненных методов топической диагностики: ультразвукового сканирования (УЗИ), компьютерной и магнитно-резонансной томографии (МРТ) (Дедов И.И., 2003; Калинин А.П., 2005; Ветшев П.С., 2005).

Совершенствование визуализирующей диагностики заболеваний надпочечников привело к появлению новой проблемы в эндокринной хирургии – случайно выявленных опухолей надпочечников (СВОН), так называемых инциденталом (ИН). Хирургическое вмешательство остается основным методом лечения новообразований надпочечников. Общеизвестно, что злокачественные и гормональноактивные опухоли надпочечников (ГАОН) подлежат удалению оперативным путем. Однако вопросы хирургической тактики при случайно обнаруженных бессимптомных опухолях надпочечников в настоящее время остаются дискуссионными. Ряд авторов (Hensen J., 1999; Siren J., 2000) склоняется к динамическому наблюдению за пациентами, объясняя это незначительной частотой обнаружения злокачественных опухолей среди СВОН, их низкой тенденцией к росту и к появлению гормональной активности. Другие исследователи (Linos D.A., 1996; Ветшев П.С., 1999; Щетинин В.В., 2002) призывают к более активной хирургической тактике. По данным В.Д.Саunders, число адреналэктомий в США с 1980 по 2000 год увеличилось в два раза. Аналогичная ситуация отмечена и в России. Некоторые ориентируются на размер СВОН при выборе показаний к хирургическому вмешательству, причем этот критерий варьирует от 2 до 7 см.

Для предоперационной дифференциальной диагностики бессимптомных опухолей надпочечников используют различные схемы исследований гормонального фона и топической диагностики. Некоторые методы дороги и трудоемки, а компьютерная томография (КТ) и МРТ позволяют предположить морфологическую структуру опухоли с точностью от 75 до 99%. В то же время, по результатам гистологического исследования удаленных новообразований надпочечников удельный вес адренокортикального рака среди СВОН составляет 2,4-4,5% (Favia G., 2000; Ветшев П.С., 2005; Katabami T., 2005), а опухоли со скрытой гормональной активностью диагностируются в 7-12% (Favia G., 2000; Ветшев П.С., 2005; Katabami T., 2007). Остается актуальным поиск критериев дооперационной диагностики злокачественных опухолей, а также образований со скрытой гормональной активностью среди СВОН. Анализ отдаленных результатов хирургического лечения СВОН показывает, что у ряда больных уровень

артериального давления (АД) снижается, однако сведения достаточно разноречивы. Качество жизни (КЖ) у этих больных изучено недостаточно. При динамическом наблюдении у 5-14% пациентов с СВОН возникают показания для оперативного лечения (Rossi R., 2000; Коваленко Е.И., 2006), но четких критериев для отбора на хирургическое лечение и динамическое наблюдение нет. Поэтому проблему диагностики и тактики ведения пациентов со случайно выявленными опухолями надпочечников, можно считать актуальной.

Цель работы

Оптимизировать диагностический алгоритм и хирургическую тактику при случайно выявленных опухолях надпочечников.

Основные задачи исследования

1. Изучить особенности клинических проявлений, биохимические и гормональные показатели при случайно выявленных опухолях надпочечников в зависимости от их морфологической структуры.
2. Выявить наиболее значимые клинические и рентгенологические критерии дооперационной дифференциальной диагностики образований надпочечников, требующих обязательного хирургического вмешательства.
3. Оптимизировать алгоритм хирургической тактики при СВОН.
4. Изучить непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения, а также качество жизни у больных, оперированных по поводу СВОН, в зависимости от ее морфологической структуры.
5. Оценить результаты динамического наблюдения за больными со случайно выявленными опухолями надпочечника.

Научная новизна

На основании изучения клинико-морфологических параллелей у больных со случайно выявленными образованиями надпочечников установлено, что удельный вес злокачественных опухолей и бессимптомных феохромоцитом среди них составляет 23,6%.

Клинические проявления СВОН зависят от их морфологической структуры. Доброкачественные аденомы ассоциированы с длительным течением артериальной гипертензии (АГ), ожирением 2-3ст, нарушением углеводного обмена. Для злокачественных опухолей характерно наличие стойкого болевого синдрома различной интенсивности в сочетании с общесоматическими проявлениями.

На основании корреляционного анализа предложены прогностические критерии для дооперационной дифференциальной диагностики СВОН с учетом клинической картины, результатов УЗИ и компьютерной томографии. К предикторам злокачественных образований надпочечников отнесли размер, высокую плотность, неоднородность структуры, неровность контура, наличие очагов некроза и увеличенных лимфоузлов. Сочетание всех этих признаков

значительно повышает достоверность диагноза. Математическое моделирование позволяет на дооперационном этапе предположить морфологическую структуру СВОН с высоким уровнем статистической значимости. Оптимизирован алгоритм хирургической тактики при СВОН.

Установлено, что отдаленные результаты и КЖ после адреналэктомии зависят от морфологической структуры СВОН, возраста пациента и наличия сопутствующих заболеваний. При диспансерном наблюдении за больными СВОН у 41% из них отмечен рост опухоли и изменение ее внутренней структуры, причем у большинства (71%) из них это происходит в первые три-четыре года наблюдения. В результате проведенного исследования уточнены показания к хирургическому лечению и динамическому наблюдению больных СВОН.

Практическая значимость

На основании сопоставления клинической картины, результатов исследования гормонального фона, УЗИ и КТ уточнены показания для оперативного лечения и диспансерного наблюдения больных СВОН. Разработан алгоритм диспансерного наблюдения этой категории пациентов. Определены предикторы рецидива артериальной гипертензии после адреналэктомии у больных со СВОН. Применение уравнений классификации, основанных на клинических данных и комплексной оценке результатов лучевого исследования, позволяет на дооперационном этапе выделить опухоли надпочечников, подлежащие обязательному удалению с точностью до 96,9%, что дает возможность правильно оценить ситуацию и выбрать дальнейшую тактику ведения этих пациентов.

Положения, выносимые на защиту

1. Для СВОН характерен полиморфизм с преобладанием гормононеактивных аденом (43,8%). Клинические проявления этих образований зависят от их морфологической структуры.
2. Тактика ведения пациентов со СВОН определяется на основании сопоставления клинических и лабораторных данных, а также на комплексной оценке результатов компьютерной томографии.
3. Математическое моделирование позволяет с высокой степенью достоверности провести дооперационную дифференциальную диагностику морфологической структуры СВОН.
4. Отдаленные результаты хирургического лечения и качество жизни после адреналэктомии зависят от морфологической структуры образования. После удаления аденом надпочечников зафиксировано достоверное снижение уровня артериального давления в послеоперационном периоде, а показатели качества жизни по всем шкалам ниже, чем в других группах СВОН.
5. При динамическом наблюдении за пациентами с гормононеактивными образованиями надпочечников рост опухоли, изменение ее структуры и появление гормональной активности обнаружен у 41% в основном в первые 3-4 года диспансеризации.

Внедрение в практику

Практические рекомендации по дифференциальной диагностике, прогнозированию послеоперационного периода, а также по ведению больных со СВОН в отдаленном периоде, внедрены в работу первого хирургического отделения ГУЗ «Ордена «Знак Почета» Пермской краевой клинической больницы» (ГУЗ ПККБ). Диспансерное наблюдение за больными с гормононеактивными образованиями надпочечников небольшого размера проводится в поликлинике ГУЗ ПККБ.

Основные положения диссертационной работы используются в учебном процессе кафедр госпитальной хирургии лечебного факультета, хирургии ФПК и ППС ГОУ ВПО ПГМА им. акад. Е.А. Вагнера Росздрава, для преподавания студентам V-VI курсов, врачам–интернам, врачам-ординаторам и курсантам.

Апробация работы

Основные положения диссертации доложены и обсуждены на научно-практической конференции молодых ученых «Актуальные вопросы медицины» (Пермь, 2007), на международной дистанционной научно-практической конференции «Внедрение инновационных технологий в хирургическую практику» (Пермь, 2008), на XVII Российском симпозиуме по хирургической эндокринологии с международным участием «Современные аспекты хирургической эндокринологии» (Пермь, 2008), на итоговой научной сессии ГОУ ВПО ПГМА им. акад. Е.А.Вагнера Росздрава (Пермь, 2009), на IV международной конференции «Онкология – XXI век» (Хошимин, Вьетнам, 2009), на XVIII Российском симпозиуме по хирургической эндокринологии с международным участием «Современные аспекты хирургической эндокринологии» (Ижевск, 2009). Работа обсуждена на совместном заседании научно – координационного совета по хирургии ГОУ ВПО ПГМА им. акад. Е.А. Вагнера Росздрава 1 июня 2009 года, а также на заседании научной проблемной комиссии по хирургии ГОУ ВПО УГМА Росздрава 1 октября 2009 года.

Публикации

По теме диссертации опубликовано 13 печатных работ, из них 2 – в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации

Автор лично осуществляла курацию 32 больных на дооперационном этапе и в послеоперационном периоде. Самостоятельно выполнила одну операцию, участвовала в качестве ассистента в 20. Под контролем д.м.н. профессора Н.С.Ефимовой самостоятельно выполнила морфометрическую часть морфологического исследования гистологических материалов. Провела анкетирование, диспансерное наблюдение за 45 пациентами в течение последних 4-х лет. Самостоятельно провела набор материала, статистическую обработку полученных данных и математическое моделирование.

Объем и структура работы

Диссертация изложена на 160 страницах машинописного текста и состоит из введения, 6 глав, обсуждения, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Текст иллюстрирован 24 таблицами, 75 рисунками, 9 формулами, диаграммой и схемой. Библиографический указатель литературы содержит 232 наименования, из них 121 отечественный и 111 иностранный источник.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы обследования. Работа выполнена на кафедре хирургии ФПК и ППС ГОУ ВПО ПГМА им. акад. Е.А. Вагнера Росздрава на базе первого хирургического отделения ГУЗ ПККБ. С 1990 по 2008 год обследовано 137 больных с образованиями надпочечников, из них 101 был оперирован, а 36 находились под наблюдением по поводу случайно выявленной гормононеактивной опухоли (ГНОН) небольшого размера. У 97 (96%) пациентов после операции подтверждено наличие первичной патологии надпочечников различной структуры, а у 4 (4%) – псевдоадреналовые опухоли. У 22 (22,7%) больных с первичной патологией надпочечников диагностировали ГАОН: феохромоцитомы (18), альдостеромы (3) и андростерому (1). Остальные 75 (77,3%) пациентов были оперированы по поводу ГНОН, большая часть из которых обнаружена случайно. Кроме того, у 14 из 36 больных в группе наблюдения отметили рост опухоли и/или изменение ее характеристик, что послужило поводом для адреналэктомии. Таким образом, всего по поводу СВОН было оперировано 89 человек, а 22 пациента продолжают наблюдаться (рисунок).

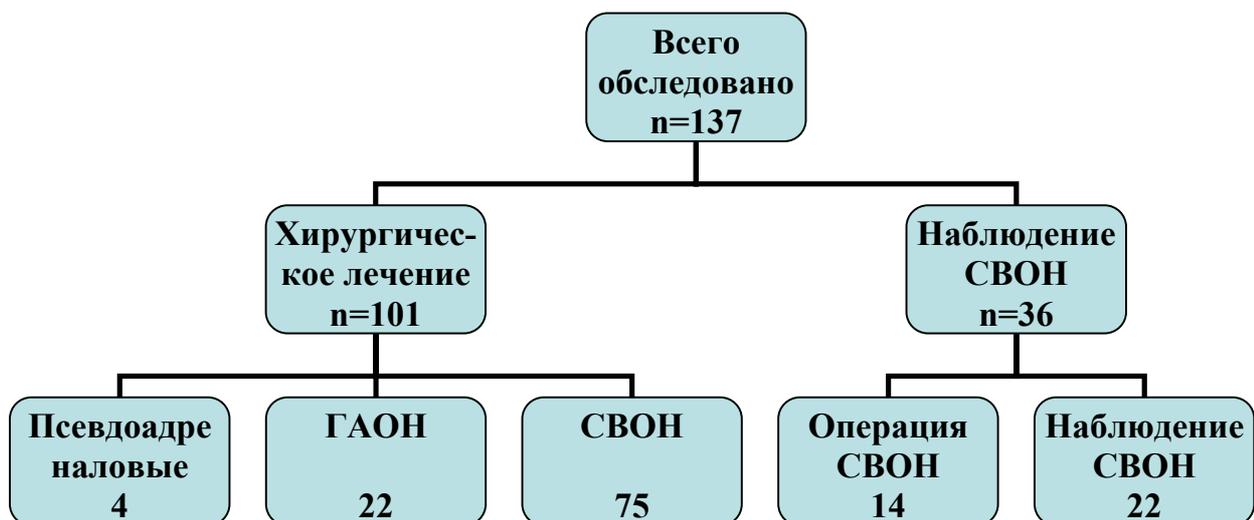


Рис. Дизайн исследования

Возраст больных СВОН на момент операции был от 16 до 75 лет, в среднем – $46,6 \pm 13,2$ лет. Большинство из них (68), люди трудоспособного возраста от 20 до 59 лет. Соотношение мужчин и женщин 1:2.

Возраст больных СВОН в группе наблюдения колебался от 29 до 79 лет, в среднем составил $60,1 \pm 11,7$ лет. Большинство пациентов (13) были пенсионного возраста. В этой группе также преобладали лица женского пола. Соотношение мужчин и женщин составило 1:2.

У больных СВОН изучали анамнез заболевания, оценивали его длительность. Особое внимание обращали на наличие артериальной гипертензии, степень ее тяжести, характер и длительность течения.

Всем больным выполняли комплексное обследование, включающее общеклинические, специальные лабораторные и инструментальные методы исследования.

Общеклинические рутинные методы исследования включали общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови (общий белок, мочевины, креатинин, глюкоза, Na^+ , K^+ , Cl^- , Са, холестерин). Исследование гормонального статуса большинству пациентов проведено минимальным набором диагностических тестов. Концентрацию кортизола, ДГЭА-С и АКТГ в сыворотке крови определяли на иммунохемилюминесцентном анализаторе «Immulite – 2000», фирмы DPC с использованием наборов реактивов этой фирмы. Определяли экскрецию альдостерона, свободного кортизола, 17–ОКС и 17–КС с суточной мочой. При повышенном уровне АД проводили исследование на содержание катехоламинов (КА). Концентрацию адреналина и норадреналина исследовали в суточной моче по методике Матлиной Э.Ш., Киселевой З.М. на флюориметре «ФЛЮОРАТ-02-АБЛФ-Т». Определение уровня КА крови и их предшественников осуществляли иммуноферментным анализом.

В комплекс обязательных методов исследования входили электрокардиография, рентгенография органов грудной клетки. Для топической диагностики применяли УЗИ, КТ и МРТ.

Морфологические исследования удаленных опухолей надпочечников выполнены заведующей патоморфологическим отделением ГУЗ ПККБ Н.В.Зотовой и консультированы д.м.н., проф. Н.С.Ефимовой. **На основании морфологического исследования удаленных опухолей надпочечников все пациенты СВОН разделены на семь групп:** I группа – пациенты с аденомами надпочечников (n=39), II группа – кистозные образования (n=16), III группа – бессимптомные феохромоцитомы (n=12), IV группа – злокачественные опухоли (n=9), V группа – узелковая гиперплазия (n=5), VI группа – липомы и миелолипома (n=5), VII группа – гематомы надпочечников (n=3) (диаграмма).

Несмотря на то, что все СВОН разделены на семь групп по морфологическому признаку, основной статистический анализ проведен только в I (аденомы), II (кисты), III (феохромоцитомы), IV (злокачественные опухоли), а в V, VI, VII данные приведены лишь в описательной форме, т.к. они малочисленны.

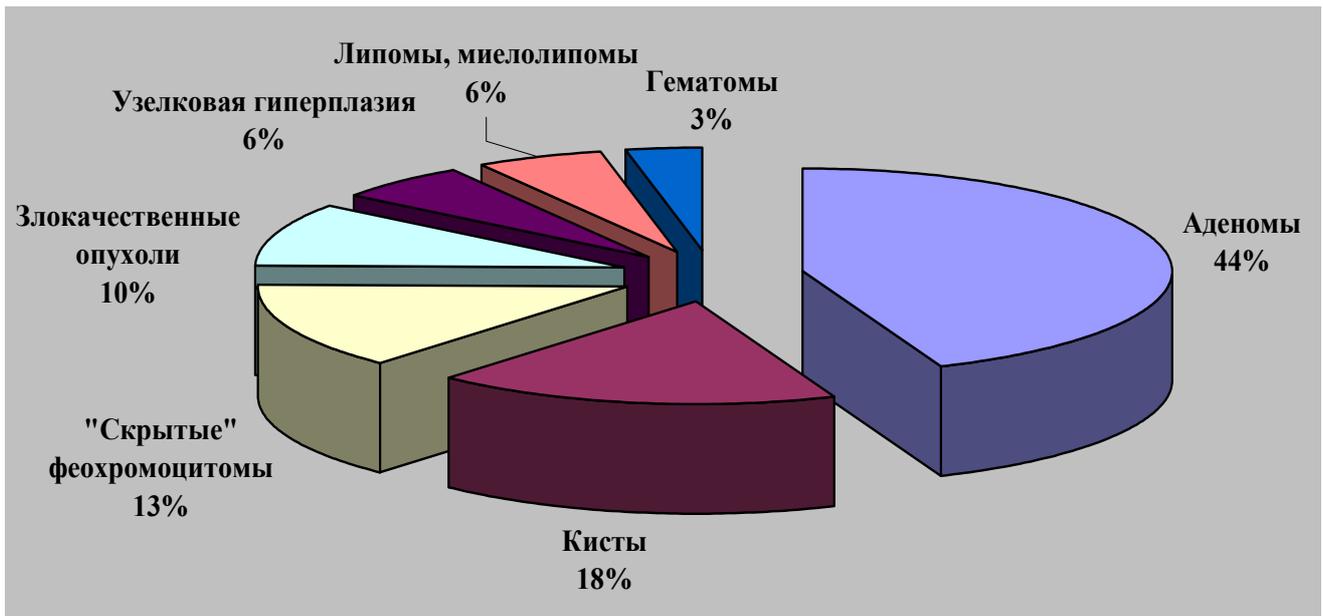


Диаграмма. Распределение СВОН по группам.

Изучение отдаленных результатов проводили двумя способами: методом анкетирования с использованием анкет-опросников и оценкой КЖ. Качество жизни в отдаленные сроки наблюдения пациентов оценивали с помощью опросника MOS SF-36 и специализированной анкеты для пациентов с опухолями надпочечников, разработанной на кафедре хирургии ФПК и ППС ГОУ ВПО ПГМА им. акад. Е.А.Вагнера Росздрава. Пациенты отвечали на вопросы анкеты через 6 и более месяцев после операции.

Накопление, обработку и анализ информации проводили с использованием стандартных пакетов прикладных компьютерных программ (Excel 2003, Statistica for Windows 6.0 и STATISTICA 6.0 (StatSoft,USA)). Вычисляли коэффициенты корреляции и строили линейные уравнения классификации. Различия считали достоверными при уровне значимости $p \leq 0,05$; различия расценивали как тенденцию при $0,05 < p \leq 0,1$. Результаты статистической обработки консультированы заведующим курсом медицинской информатики и управления в медицинских системах в ГОУ ВПО ПГМА им. акад. Е.А.Вагнера Росздрава к.м.н. Е.В.Зубовым.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Ретроспективный анализ нашего материала на основании изучения клинимоρφологических параллелей, гормонального фона, результатов УЗИ и КТ органов брюшинного пространства подтвердил выраженный полиморфизм СВОН, с явным преобладанием гормононеактивных доброкачественных аденом (43,8%). Удельный вес адренокортикального рака и бессимптомных феохромоцитом среди СВОН составил 23,6%.

Несмотря на отсутствие характерной клинической картины, оказалось, что **аденомы надпочечников** в большинстве наблюдений были ассоциированы с длительной артериальной гипертензией (72%), ожирением (28%) и нарушением углеводного обмена (10%). Среди наших пациентов со СВОН половина была обследована по поводу повышенного уровня артериального давления, у 40% опухоль была обнаружена случайно при осмотре по поводу ЖКБ, панкреатита, МКБ, у 10% – при диспансерном обследовании.

У 20% пациентов с подтвержденным в последующем *диагнозом светлоклеточной аденомы* выявлены признаки скрытой гормональной активности: повышение экскреции катехоламинов в 1,3–3,3 раза (5), повышение кортизола крови в 1,2 раза (2). Существует мнение, что темноклеточные аденомы характеризуются более высокой функциональной активностью. Действительно, в обоих случаях у наших пациентов с темноклеточными аденомами было зафиксировано умеренное повышение уровня гормонов (кортизол крови в 1,3 раза, дофамин мочи в 1,6 раза). Также нами установлено, что у пациентов с доброкачественными опухолями надпочечников, при нормальном уровне кальция в крови в целом, содержание его значительно ниже, чем у пациентов со злокачественными образованиями ($r=0,712$; $p=0,031$). У больных с аденомами, кистами уровень кальция был по нижней границе нормы, а при злокачественных СВОН (рак, феохромобластома) – по верхней границе.

По нашим данным, *гормононеактивные аденомы* чаще локализовались справа (54%), ультразвуковая картина характеризовалась наличием однородного образования правильной округлой или овальной формы, обычной или умеренно пониженной эхогенности с четкими ровными контурами, средним размером $3,9 \pm 1,5$ см. По данным КТ эти опухоли имели небольшие размеры, в среднем $3,9 \pm 1,7$ см. На серии КТ они были представлены образованиями округлой или овальной формы с четкими ровными контурами, гипозоногенной однородной структурой. Размер аденом надпочечников по данным УЗИ и КТ был достоверно ниже, чем размер аденокортикального рака, бессимптомных феохромоцитом и кистозных образований ($p < 0,05$). Коэффициент поглощения рентгеновских лучей аденомами составил $20,1 \pm 10,6$ НУ, который практически не изменялся при внутривенном усилении контрастным веществом. Увеличенных лимфоузлов в забрюшинном пространстве, в отличие от больных раком и феохромобластомами, также не было выявлено.

Удельный вес злокачественных опухолей надпочечников среди СВОН составил 12,3%, причем 9% - аденокортикальный рак, а 2,2% злокачественные опухоли хромоаффинной ткани и 1,1% злокачественный вариант нехромоаффинной параганглиомы. Проблема диагностики злокачественных гормононеактивных опухолей надпочечников на дооперационном этапе остается достаточно сложной из-за отсутствия патогномичных клинических симптомов. По нашим данным, основными жалобами пациентов аденокортикальным раком были слабость и утомляемость (62,5%), которые достоверно чаще встречались в этой группе

опухолей ($p=0,004$). Болевой синдром, в отличие от больных аденомами и кистами надпочечников, был более интенсивным и в половине наблюдений стал причиной обращения за медицинской помощью. АГ диагностирована только у четверти пациентов. Она имела постоянный характер с коротким анамнезом ($p=0,013$). Нарушений углеводного обмена и ожирения у пациентов этой группы выявлено не было. Уровень ДГЭА-С определен только у 2-х пациентов аденокортикальным раком и был в норме. Для злокачественных опухолей (62,5%) по результатам КТ были характерны большие размеры, в среднем $7,2\pm 3,2$ см, однако, у двоих опухоль была 3,6 см и 4 см, а диаметр злокачественной хемодектомы был всего 9 x 15 мм. Размер опухоли не является абсолютно достоверным критерием злокачественного новообразования. Ультразвуковая картина гормональнонеактивного рака надпочечника характеризовалась наличием крупного образования ($7,4\pm 3,6$ см) с неровными бугристыми контурами, которое смещало соседние органы. В 30% находили неоднородную эхоструктуру с очагами распада и жидким содержимым. По результатам КТ у 25% больных находили неровные контуры с прорастанием верхнего полюса почки, неоднородную структуру с очагами повышенной и пониженной плотности, участками обызвествления, причем плотность ткани возрастала от центра опухоли к периферии. Плотность опухоли достоверно превышала таковую при аденомах коры надпочечников $32,5\pm 11,9$ HU ($p<0,05$). Еще у 2-х больных были обнаружены увеличенные паравазальные лимфоузлы.

Бессимптомные феохромоцитомы диагностированы в 13,5%, причем 2,2% из них были злокачественными, а еще 3,4% имели признаки потенциально агрессивного роста. Лишь у 25% из них была АГ 2 ст. В отличие от пациентов с аденомами и кистами надпочечников длительность АГ не превышала 12 месяцев и только в одном случае она продолжалась более 10 лет. Дебют клинических проявлений у трех больных был в первую половину беременности и проявился повышением артериального давления до 140-150/90-100 мм рт ст, что было расценено как проявление раннего гестоза. Во время повышения уровня АД 2 пациентки отмечали наличие нейровегетативных проявлений, однако, по мнению И.И Дедова и соавт.(2005) эти симптомы, выявляемые как по отдельности, так и в комбинации, - не являются специфическим проявлением феохромоцитомы, а служат составляющей заболеваний, в патогенезе которых отмечается гиперфункция симпатoadреналовой системы. Ожирение 2ст. диагностировано лишь в 1 случае. Нарушений углеводного обмена в этой группе выявлено не было. У 25% пациентов были жалобы на неинтенсивные и нелокализованные боли в животе. По результатам лабораторных исследований минимальные признаки гормональной активности выявлены лишь у 5 из 12 пациентов, причем только у 3-х из них было обнаружено повышение экскреции КА в моче в 2 раза, а еще у 2-х диагностировали незначительное повышение кортизола крови (в 1,1 раза). Размер феохромоцитом, по данным УЗИ и КТ, достоверно превышал размеры аденом ($p<0,05$). У пациентов с потенциально агрессивными опухолями (5) определяли гетерогенную структуру, что связано с наличием кровоизлияний, полостей

некроза с жидким содержимым. Коэффициент поглощения рентгеновских лучей составил $37,5 \pm 12,2$ НУ. Денситометрический критерий был достоверно выше при феохромоцитомах, чем при аденомах ($p < 0,05$). Для феохромоцитом с потенциально агрессивным ростом характерны большие размеры опухоли (> 6 см), выраженная неоднородность структуры, нечеткость контуров, прорастание верхнего полюса почки (1), увеличение регионарных лимфатических узлов (2). В двух наблюдениях при контрольном УЗИ и КТ через 6 лет и 6 месяцев после адреналэктомии диагностирован бессимптомный рецидив феохромоцитомы правого надпочечника.

Псевдокисты надпочечников встречались у женщин в 3 раза чаще, чем у мужчин. Удельный вес среди СВОН составил 18%. Клинические проявления в этой группе пациентов не отличались от таковых при аденомах. С одинаковой частотой встречались АГ, ожирение и нарушение углеводного обмена. Общесоматические проявления были редко, в отличие от пациентов злокачественными опухолями. По данным УЗИ и КТ эти образования имели типичные признаки жидкостного образования с наличием капсулы. У части больных (12,5%) обнаружена неоднородность структуры из-за наличия кальцинатов. По данным литературы, кисты чаще имеют небольшие размеры, а по нашим данным их средний диаметр составил $7,4 \pm 3,5$ см. Кисты имели низкую плотность $16,5 \pm 6,2$ НУ, которая не увеличивалась при контрастировании.

Узелковая гиперплазия (УГ) диагностирована в 5,6%. У всех пациентов этой группы было стойкое повышение уровня АД с периодическими кризами АГ до 220-240/100-110 мм рт ст, во время которых отмечены чувство страха, тревоги, слабости. У 2 пациентов на фоне АГ диагностировано острое нарушение мозгового кровообращения и острая офтальмопатия. Ожирение 2 ст обнаружено у 1 пациента, а нарушений углеводного обмена не выявлено. У одного пациента с УГ в сочетании с нефросклерозом и ХНН IIА ст. диагностировано превышение уровня АРП в 10 раз. В отдаленном послеоперационном периоде у этих пациентов сохраняется АГ, которая не изменила своего характера после адреналэктомии.

Липомы диагностированы в 3,4%. У всех пациентов липомами в клинической картине была стойкая АГ, которая после операции приобрела более «мягкое» течение с достоверным снижением уровня АД ($p < 0,05$). По данным УЗИ и КТ размер этих образований был достоверно больше, чем аденом надпочечников ($p < 0,05$). По результатам КТ опухоль практически не деформировала надпочечник, четко определяли ткань его неизменной части на стороне поражения. Липомы имели округлую форму с четкими ровными контурами, умеренно неоднородную эхоструктуру с участками высокой эхогенности отрицательной плотности благодаря наличию жировых включений. При внутривенном усилении липомы не изменяют денситометрических показателей.

Удельный вес миелолипом в общей структуре СВОН составил 2,2%. Каких-либо клинических проявлений или нарушений гормонального фона у этих больных не было выявлено. Размер миелолипом в среднем составил $6,1 \pm 0,6$ см.

Благодаря наличию жировых включений, на КТ они имеют отрицательную плотность ($-66,7 \pm 14,2$ НУ). При контрастировании показатели их плотности изменялись незначительно, в отличие от бессимптомных феохромоцитом.

Таким образом, комплексное обследование больных со СВОН показало, что совершенно бессимптомные образования выявляются только у 11,2%. У остальных больных отмечали повышение уровня АД (59,5%), боли в поясничной области, подреберье, в животе (45%), слабость (17%), изменение массы тела (12%). По нашим данным, у 25% больных СВОН диагностировано незначительное повышение содержание гормонов и их метаболитов на разных этапах стероидогенеза, которое было недостаточным для развития яркой клинической картины эндокринной патологии, но могло вызвать артериальную гипертензию.

При определении показаний к хирургическому лечению больных со СВОН учитывали данные физикального осмотра пациентов, результаты лабораторного исследования и комплексную оценку данных КТ (структура, плотность, наличие капсулы, включений, увеличенных лимфоузлов в забрюшинном пространстве). Полученные данные сопоставляли с возрастом и полом пациентов, а также наличием сопутствующих заболеваний.

По нашим данным, 25% СВОН обладает в той или иной степени гормональной активностью, а каждая десятая является злокачественной.

Учитывая полученные результаты, показанием к оперативному лечению СВОН считали: любые минимальные проявления гормональной активности новообразования; СВОН с признаками злокачественного роста (неровный контур, неоднородная структура, прорастание окружающих тканей и органов, увеличенные лимфоузлы), независимо от их размеров и гормональной активности (по результатам клинического и инструментального обследования); подозрение на бессимптомную феохромоцитому по результатам клинического, лабораторного и лучевого методов исследования (повышение экскреции КА при нормальном уровне АД и наличии образования надпочечника плотностью >30 НУ, которая увеличивается при внутривенном контрастировании); случайно выявленные опухоли надпочечников с любыми характеристиками размерами более 3 см у пациентов молодого возраста; увеличение размеров и/или изменение ее структуры СВОН по данным УЗИ/КТ при динамическом наблюдении на 25% от исходного за 6 и более месяцев.

Для определения наиболее значимых критериев дооперационной дифференциальной диагностики СВОН был проведен стандартный и пошаговый с исключением дискриминантный анализ общих данных и результатов инструментальных исследований.

Математическое моделирование позволяет предположить морфологическую структуру случайно выявленной опухоли надпочечника с высокой степенью достоверности ($p < 0,000$).

В результате проведенного анализа выведены семь уравнений линейной дискриминантной функции, позволяющих отнести каждого нового пациента с

определенным набором признаков к соответствующему морфологическому варианту СВОН. Процент правильной классификации практически во всех группах составил 100%, за исключением пациентов УГ и кистозными образованиями – 50% и 87,5% соответственно, что объясняется, по-видимому, недостаточным количеством пациентов в этих группах. В среднем точность прогноза составила 93,9%. Наиболее значимые для различия групп оказались возраст пациентов, длительность АГ, размер образования и его плотность.

$$Y_1=0,406x_1+0,012x_2+5,896x_3+0,308x_4+0,024x_5-0,071x_6-21,073x_7+0,160x_8-0,307x_9-16,006$$

$$Y_2=0,073x_1+0,011x_2+7,220x_3+0,247x_4+0,698x_5-0,602x_6-17,161x_7+0,175x_8-0,213x_9-17,872$$

$$Y_3=0,053x_1+0,012x_2+4,792x_3+0,271x_4+0,689x_5-0,485x_6-17,733x_7+0,232x_8-0,279x_9-17,036$$

$$Y_4=0,046x_1-0,034x_2+9,612x_3-1,175x_4-0,065x_5+0,307x_6+28,756x_7-0,274x_8+0,463x_9-58,908$$

$$Y_5=0,067x_1+0,020x_2+9,257x_3+0,491x_4+0,516x_5-0,411x_6-20,633x_7+0,204x_8-0,269x_9-25,101$$

$$Y_6=0,026x_2-0,553x_1+9,024x_3+0,224x_4+0,834x_5-0,401x_6+29,923x_7-0,038x_8+0,303x_9-42,325$$

$$Y_7=0,124x_1+0,030x_2+8,541x_3+0,728x_4+0,404x_5-0,388x_6-25,666x_7+0,158x_8-0,154x_9-35,140$$

где x_1 – возраст пациента в годах на момент осмотра, x_2 – длительность дооперационной АГ в месяцах, x_3 – структура образования (1-однородная, 2-неоднородная), x_4 – плотность опухоли по данным КТ в едН, x_5 – максимальный размер по КТ в см, x_6 – минимальный размер по КТ в см, x_7 – наличие увеличенных лимфоузлов по КТ (1-есть, 0-нет), x_8 – максимальный размер по УЗИ в см, x_9 – минимальный размер по УЗИ в см, x_{10} – константа.

Y_1 - больные с вероятной аденомой надпочечника, Y_2 - узелковой гиперплазией, Y_3 - кистозные новообразования, Y_4 - липома/миелолипома, Y_5 - гематома, Y_6 – феохромоцитома, Y_7 - адренокортикальный рак. Наиболее вероятный морфологический вариант СВОН соответствует тому уравнению классификации, в котором достигнуто максимальное значение при постановке данных больного.

Полученные линейные уравнения классификации мало применимы на практике, так как в условиях поликлинического звена очень длительно и трудоемко делать подсчеты в каждом из семи уравнений. При случайном обнаружении опухоли надпочечника, прежде всего, необходимо решить доброкачественная она или потенциально опасная для жизни пациента. Поэтому мы переклассифицировали исходные данные с разделением всех больных СВОН на две группы: 1-группа – доброкачественные образования и 2-группа – опухоли, требующие обязательного хирургического вмешательства. В первую группу включили аденомы, узелковую гиперплазию, кисты, липомы, миелолипомы и гематомы надпочечников. Ко второй группе отнесли бессимптомные феохромоцитомы, а также злокачественные опухоли надпочечников, т.е. потенциально опасные новообразования. Точность диагностики доброкачественных образований составила 100%, а потенциально опасных опухолей надпочечников 80%. В среднем точность прогноза 96,9%. В результате

проведенной переклассификации выведены два уравнения, позволяющих отнести каждого нового пациента к первой или второй группе СВОН ($p < 0,0005$).

Для того чтобы помочь хирургу в выборе тактики и повысить процент корректности прогноза морфологического варианта СВОН, мы продолжили пошаговый дискриминантный анализ с исключением из модели нескольких морфологических вариантов из группы доброкачественных опухолей: пациентов с УГ, липомами, миелолипомами и гематомами надпочечников. Исключение именно этих нозологических единиц обусловлено следующими причинами: все они немногочисленны, УГ большинство исследователей, в настоящее время, рассматривают как опухолеподобный процесс, липомы и миелолипомы, в отличие от всех остальных СВОН, имеют отрицательные показатели плотности, а у пациентов с гематомами надпочечников в анамнезе имелся факт травмы.

В результате выведены еще два уравнения, позволяющих отнести каждого нового пациента с соответствующим набором дооперационных показателей к первой или второй группе больных. Y_1 – доброкачественное образование, Y_2 – потенциально опасная СВОН. Уровень статистической значимости полученных уравнений – $p < 0,000$.

$$Y_1 = 0,173x_1 + 0,012x_2 + 0,171x_3 + 0,054x_4 - 4,608x_5 + 0,022x_6 + 6,789x_7 - 12,192$$

$$Y_2 = 0,026x_2 - 0,052x_1 + 0,500x_3 + 0,157x_4 + 2,537x_5 + 0,042x_6 + 11,853x_7 - 30,894$$

где: x_1 – возраст пациента в годах на момент осмотра, x_2 – длительность дооперационной АГ в месяцах, x_3 – плотность опухоли по результатам КТ в едН, x_4 – максимальный размер по КТ в см, x_5 – наличие увеличенных лимфоузлов (1-есть, 0-нет), x_6 – максимальный размер по УЗИ в см, x_7 – структура (1-однородная, 2-неоднородная), С – константа.

Точность прогноза доброкачественных и потенциально опасных СВОН составила 100%.

Полученные уравнения классификации могут помочь на этапе диспансерного наблюдения за больными СВОН и на дооперационном этапе, т.к. позволяют четко дифференцировать доброкачественные образования и опухоли, требующие обязательного хирургического вмешательства.

Успех хирургического лечения больных с опухолями надпочечников определяется выбором рационального хирургического доступа. В ГУЗ ПККБ используются все возможные доступы к надпочечникам, за исключением эндовидеохирургических. В качестве доступа у 43 (48,3%) больных выбрали торакофренолюмботомию, у 10 из них – с резекцией ребра, у 17 (19,1%) – торакофренолюмботомии из мини-доступа (12-ти из них с резекцией ребра), у 14 (15,7%) – люмботомию, у 7 (7,9%) – лапаротомию, еще у 7 (7,9%) – торакофренолюмболапаротомию и 1 (1,1%) случае – внебрюшинный доступ. Хирургический доступ с резекцией ребра применяли в клинике до 2005 года.

Пациенты были подвергнуты оперативным вмешательствам в 78 (87,6%) случаях в объеме адреналэктомии с опухолью справа или слева. При двустороннем поражении и кистозных новообразованиях производили субтотальную резекцию надпочечника 11 (12,4%), которая выполнялась в клинике

до 2004 года. Симультанные операции выполнены у 18 (20%) больных СВОН, причем 3-м из них выполнено по 2 симультанные операции. У большинства (66,7%) первым этапом выполняли адреналэктомию. При опухолях печени, язвенной болезни желудка удаление надпочечника производили вторым этапом. Шести больным выполнена адреналэктомия и холецистэктомия. Резекция кисты почки произведена троим, нефрэктомия – 2, биопсия почки – 1, резекция печени – 2, биопсия печени – 2, резекция желудка – 1, пластика передней брюшной стенки – 1, удаление десмоида передней брюшной стенки – 1, резекция аневризмы аорты – 1. Одной больной по поводу кисты левой почки, вентральной грыжи и СВОН слева выполнены резекция кисты левой почки, биопсия печени, адреналэктомия слева и пластика передней брюшной стенки из лапаротомного доступа. Выполнение симультанных операций незначительно увеличивало продолжительность операции, что зависело от квалификации хирурга и категории сложности. Проведение СО не ухудшало ближайших результатов. Наличие сопутствующей патологии влияло на выбор хирургического доступа.

Ранний послеоперационный период у большинства пациентов протекал нормально (84,3%). Послеоперационные осложнения чаще возникали после операций по поводу аденокарциномы надпочечника и бессимптомных феохромоцитом. В раннем послеоперационном периоде у 2 пациентов была клиника надпочечниковой недостаточности, которая купирована введением 5-120 мг преднизолона в сутки. Это осложнение диагностировали у пациентов с бессимптомными феохромоцитомами. Следует отметить, что подобное осложнение после односторонней адреналэктомии не характеризовалось тяжелым течением, в основном проявлялось недомоганием, умеренным снижением уровня АД. Такая недостаточность легко купировалась глюкокортикоидными препаратами. Длительность заместительной терапии была разной, но в большинстве наблюдений не превышала 1-2 месяцев. Только у 2 пациентов после адреналэктомии по поводу аденомы надпочечника в отдаленном послеоперационном периоде развилась хроническая надпочечниковая недостаточность, которая корригируется приемом 10 мг преднизолона в сутки. Среди ранних послеоперационных осложнений в 2-х случаях (2,2%) было нагноение послеоперационной раны у пациентов с распадающимися злокачественными опухолями (IV стадия рака – T4N2M1).

Отдаленные результаты хирургического лечения СВОН зависят от их морфологической структуры. Так после адреналэктомии у 28% с аденомами надпочечников отмечено улучшение течения АГ, вплоть до нормализации уровня АД у 18% больных. Результаты хирургического лечения аденокарциномы надпочечника остаются неудовлетворительными, а вопросы адьювантного лечения – спорными, т.к. 20-40% больных на момент установления диагноза имеют генерализованный опухолевый процесс. По нашим данным, половина больных аденокарциномой надпочечника погибла через 1-18 месяцев после операции вследствие метастатического поражения печени и легких.

В целом отдаленные результаты оперативного лечения СВОН следует признать благоприятными. После хирургического лечения у 35 (66%) из них зафиксировано снижение уровня АД на 20-30 мм рт ст, причем у 13 (24,5%), уровень АД нормализовался без коррекции антигипертензивными препаратами, у 22 (41,5%) – снижена дозировка антигипертензивных препаратов. Половина респондентов считают свое здоровье отличным и хорошим. Болевой синдром более выражен у пациентов с перенесших резекцию ребра.

Особое место занимают пациенты со СВОН, которые находятся под динамическим наблюдением. Для определения оптимальной тактики ведения этих больных требуется тщательное первичное обследование. Мы проводили динамическое наблюдение при отсутствии клинических проявлений, относительно небольших размерах опухоли (до 4 см – на начальном этапе исследования, в дальнейшем за границу принят размер опухоли до 3 см), а также без признаков злокачественного роста по данным КТ-исследования какими считаются: неоднородная структура, неровные контуры, отсутствие капсулы, высокая плотность опухоли, наличие увеличенных лимфоузлов, а также гормональной активности по результатам лабораторного обследования при первичном обращении пациентов. Кратность обследования пациентов определяли индивидуально, но не реже 2 раз в год. Обычно УЗИ проводили 2 раза в год, а исследование гормонального фона и КТ 1 раз в год. Первоначально группа наблюдения состояла из 36 человек. За время наблюдения в сроки от 6 до 48 месяцев у 14 (39%) пациентов найдены показания к адреналэктомии: увеличение опухоли в размерах (14), изменение ее внутренней структуры (2), появление признаков гормональной активности (4). У всех 14 пациентов зафиксировано увеличение размеров опухоли через 6 – 48 месяцев после первичного обращения в среднем на $1,5 \pm 1$ см. Увеличение опухоли в размерах на 1,5-2,5 см выявлено у 39% пациентов, при этом рост опухоли происходил в первые три-четыре года наблюдения. Появление гормональной активности в сочетании с увеличением опухоли в размерах было у 4 пациентов. Все удаленные опухоли были доброкачественными. Только у одной пациентки верифицирована бессимптомная феохромоцитома, что является абсолютным показанием к адреналэктомии.

Показанием для динамического наблюдения считаем: размеры опухоли до 3 см, однородность структуры, четкость контуров, наличие капсулы, низкую плотность опухоли (14-25 HU), отсутствие увеличенных лимфоузлов клинически значимых изменений гормонального фона, пожилой возраст, наличие сопутствующих заболеваний. У лиц молодого возраста возможна более активная тактика. Пациенты пожилого возраста при наличии сопутствующих заболеваниях с опухолями 2,5-3 см в диаметре без признаков злокачественного роста и гормональной активности могут быть оставлены под динамическое наблюдение.

Предложенный нами алгоритм тактики ведения больных СВОН позволяет своевременно диагностировать рост опухоли, изменение ее гормональной активности и определить показания к хирургическому лечению.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ СВОИ



Схема. Алгоритм хирургической тактики при СВОИ.

ВЫВОДЫ

1. Клинические проявления случайно выявленных опухолей надпочечников зависят от их морфологической структуры. Аденомы ассоциированы с длительным течением артериальной гипертензии, ожирением 2-3ст, нарушением углеводного обмена. Для злокачественных опухолей характерно наличие стойкого болевого синдрома различной интенсивности в сочетании с общесоматическими проявлениями.
2. Наиболее значимыми критериями дооперационной дифференциальной диагностики морфологической структуры СВОН служат возраст больного, длительность артериальной гипертензии до операции и комплексная оценка результатов компьютерной томографии.
3. Применение уравнений классификации, разработанных на основании математического моделирования, позволяет с высокой степенью достоверности определить опухоли надпочечника, подлежащие обязательному удалению, а также образования, которые у пожилых пациентов и при наличии тяжелой сопутствующей патологии можно наблюдать.
4. После адреналэктомии по поводу злокачественных опухолей надпочечников однолетняя выживаемость составила лишь 60%, однако качество жизни после удаления аденом по всем шкалам ниже, чем в других группах СВОН.
5. При динамическом наблюдении, в основном первые три-четыре года, у 41% пациентов обнаружены рост опухоли, изменение ее структуры и появление гормональной активности, что послужило основанием для хирургического вмешательства.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Наличие артериальной гипертензии служит основанием для ультразвукового исследования структуры надпочечников, а также изучения их функции минимальным набором лабораторных тестов.

Появление кризового повышения артериального давления в первую половину беременности требует дополнительного исследования гормонального фона для исключения «немой» или «скрытой» феохромоцитомы.

При случайном выявлении опухоли надпочечника ультразвуковым способом всем больным показано проведение компьютерной томографии забрюшинного пространства для уточнения размеров, плотности и структуры образования, обнаружения увеличенных лимфоузлов и исследование гормонального фона.

Предикторами злокачественных опухолей надпочечников следует считать размер > 3 см, плотность > 30 НУ, неоднородность структуры, неровные контуры, прорастание окружающих органов, наличие измененных лимфоузлов в

забрюшинном пространстве. Сочетание этих признаков с определенными клиническими проявлениями СВОН (АГ, СД, ожирение, слабость, снижение массы тела и др.) позволяет предположить наличие аденокортикального рака с точностью до 96,9%. Применение уравнений классификации дает возможность предположить с высокой степенью достоверности морфологическую структуру СВОН до операции и уточнить дальнейшую тактику ведения больного.

Показаниями к оперативному вмешательству при ГНОН следует считать: любые минимальные проявления гормональной активности новообразования; СВОН с признаками злокачественного роста (неровный контур, неоднородная структура, прорастание окружающих тканей и органов, увеличенные лимфоузлы), независимо от их размеров и гормональной активности (по результатам клинического и инструментального обследования); подозрение на бессимптомную феохромоцитому (повышение экскреции КА при нормальном уровне артериального давления и наличии образования надпочечника плотностью >30 НУ, которая увеличивается при внутривенном контрастировании); СВОН с любыми характеристиками размерами более 3 см у пациентов молодого возраста; увеличение размеров и/или изменение ее структуры СВОН по данным УЗИ/КТ при динамическом наблюдении на 25% от исходного за 6 и более месяцев.

Симультанные операции при СВОН, выполненные из одного хирургического доступа, не ухудшают ближайшие и отдаленные результаты и могут быть рекомендованы.

Показаниями к динамическому наблюдению следует считать: опухоли размером до 3 см однородной структуры с четкими контурами, имеющие низкую плотность (14-25 НУ), а также отсутствие клинически значимых и лабораторных изменений гормонального фона. Динамическое наблюдение больных СВОН должно включать УЗИ 2 раза в год, КТ 1 раз в год, в течение 3-4 лет. При отсутствии роста и гормональной активности в дальнейшем исследование можно проводить реже: УЗИ 1 раз в год, КТ 1 раз в 2-3 года.

Применение уравнений классификации, разработанных на основании математического моделирования, позволяет с высокой степенью достоверности установить наличие опухолей надпочечников, требующих обязательного хирургического вмешательства, а также образований, которые у пожилых пациентов и при наличии тяжелой сопутствующей патологии можно наблюдать.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. *Котельникова Л.П., Ефимова Н.С., Михалева О.С.* Клинико-морфологические параллели у больных гормоно-неактивными опухолями надпочечников // Трудные и нестандартные ситуации в хирургии. Новые технологии в медицине: Сб. науч. тр. – Ижевск, 2006. - С.222-225.

2. *Котельникова Л.П., Ефимова Н.С., Михалева О.С.* Клинико-анатомические особенности гормонально-неактивных опухолей надпочечников // *Материалы юбилейной научной сессии ПГМА.* – Пермь, 2006. - С.76-77.
3. *Котельникова Л.П., Каменева О.С., Дмитриева А.М.* Лучевая диагностика инциденталом надпочечников // *Тезисы докладов юбилейной научной конференции с международным участием.* – С-Петербург, 2007. - С.177-178.
4. *Котельникова Л.П., Каменева О.С., Дмитриева А.М.* Лучевая диагностика опухолей надпочечников // *Альманах института хирургии им. А.В. Вишневского.* – Москва, 2007. - №3. - С.58-59.
5. *Котельникова Л.П., Каменева О.С.* Ранний послеоперационный период после адреналэктомии по поводу инциденталом надпочечников // *Человек и лекарство: сборник материалов XV Российского национального конгресса.* - Москва, 2008. - С. 176.
6. *Котельникова Л.П., Ефимова Н.С., Каменева О.С.* Морфологические аспекты опухолей надпочечников // *Внедрение инновационных технологий в хирургическую практику: сб. материалов международной дистанционной научно–практической конференции.* - Пермь, 2008. - С.113-115.
7. *Котельникова Л.П., Ефимова Н.С., Каменева О.С.* **Морфологические аспекты инциденталом надпочечников // Морфологические ведомости. – Москва, 2008. - №1/2. - С.252-255.**
8. *Котельникова Л.П., Каменева О.С.* Отдаленные результаты лечения и качество жизни больных инциденталомами надпочечников после адреналэктомии // *Материалы XVII Российского симпозиума по хирургической эндокринологии с международным участием.* - Пермь, 2008. - С.118-120.
9. *Котельникова Л.П., Каменева О.С., Мокина Г.Ю.* Симультантные операции у больных с инциденталомами надпочечников // *Материалы научно-практической конференции, посвященной 175-летию Пермской краевой клинической больницы.* - Пермь, 2008.- С.18-20.
10. *Котельникова Л.П., Каменева О.С., Дмитриева А.М.* Компьютерная томография в дифференциальной диагностике инциденталом надпочечников // *Современные проблемы науки и образования.* - Москва, 2008. - №6. - С.129-134.
11. *Котельникова Л.П., Каменева О.С.* Злокачественные опухоли надпочечников / *Материалы IV(XIII) международной конференции «Онкология XXI век».* - Хошимин, 2009. - С.142-145.
12. *Каменева О.С.* **Особенности хирургической тактики при инциденталомах надпочечников // Пермский медицинский журнал. - 2009. - Т.26- №2. - С. 29-34.**
13. *Каменева О.С., Котельникова Л.П.* Динамическое наблюдение за больными с инциденталомами надпочечников // *Материалы XVII Российского*

симпозиума по хирургической эндокринологии с международным участием. - Ижевск, 2009. - С. 116-119.

СПИСОК ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИХ СОКРАЩЕНИЙ

АГ	– артериальная гипертензия
АД	– артериальное давление
АРП	– активный ренин плазмы
ГАОН	– гормоноактивные опухоли надпочечников
ГНОН	– гормоно-неактивные опухоли надпочечников
ДГЭА-С	– дегидроэпиандростерона сульфат
ИН	– инциденталомы надпочечников
КА	– катехоламины
КЖ	– качество жизни
КТ	– компьютерная томография
МРТ	– магнитно-резонансная томография
СВОН	– случайно выявленная опухоль надпочечника
ПККБ	– Пермская краевая клиническая больница
УЗИ	– ультразвуковое исследование
НУ	– единицы Хаунсфилда

Каменева Ольга Сергеевна

**ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ
ПРИ СЛУЧАЙНО ВЫЯВЛЕННЫХ ОПУХОЛЯХ
НАДПОЧЕЧНИКОВ**

14.00.27 – хирургия

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Автореферат напечатан по решению профильной комиссии
ГОУ ВПО УГМА Росздрава 27.10.2009.

Подписано в печать 28.10.2009. Формат 60×90/16.
Усл. печ. л. 1,00. Тираж 110 экз.
Заказ № 402/2009.

Отпечатано в типографии ИД «Пресстайм»
Адрес: 614025, г.Пермь, ул.Героев Хасана, 105