

ГЛАВА XI

РАК ПРЯМОЙ КИШКИ

Академик АМН Украины, профессор Бондарь Г.В.;
профессор Башеев В.Х., профессор Семикоз Н.Г.

Введение

Рак прямой кишки (РПК) относится к наиболее распространенным опухолевым заболеваниям человека. Ежегодно в планетарном масштабе этой патологией заболевают 500 – 600 тысяч человек и уровень заболеваемости продолжает возрастать. В настоящее время в мире живут более 3,5 млн. больных РПК. Во многих развитых странах уровень заболеваемости РПК приближается к уровню заболеваемости раком желудка и даже превосходит его. В то же время, уровень смертности от РПК, например в США, почти в 4 раза выше, что свидетельствует о худших результатах лечения при этой патологии.

Заболеваемость и эпидемиология рака прямой кишки

По уровню заболеваемости различают страны и регионы с очень высокой заболеваемостью – США, Канада, Англия, страны Северной Европы и Юго-восточной Азии, с умеренной – юг Европы, Австралия и низкой заболеваемостью – Африка.

РПК чаще возникает у лиц старше 40 – 60 лет, максимум заболеваемости приходится на возрастные группы старше 70 лет. Заболеваемость в возрастной группе 60–69 лет достигает 330 на 100 тысяч населения и почти в 10 раз превышает уровень заболеваемости в возрасте 40–49 лет. Средний возраст возникновения РПК – 60 лет. У лиц с семейным полипозом толстой кишки и неспецифическим язвенным колитом РПК может развиваться раньше.

Последние десятилетия характеризуются неуклонным ростом заболеваемости РПК. В США он занимает по частоте второе место вслед за раком кожи. В европейских странах 25-30% всех злокачественных опухолей желудочно-кишечного тракта представлены РПК.

В Украине РПК занимает 5 место в общей структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями с явной тенденцией к повышению. В Донецкой области за последние 30 лет заболеваемость РПК выросла с 4 до 16 случаев на 100000 населения, при этом выявляемость опухолей данной локализации в далеко зашедшей стадии все еще составляет 50-70%.

Считается, что 60–80% опухолей толстой кишки обусловлены влиянием канцерогенных факторов внешней среды, а 10–30% генетически детерминированы. В настоящее время рассматриваются следующие основные факторы риска заболевания РПК:

- Возраст старше 50 лет.
- Особенности питания.

- Генетические факторы (диффузный семейный полипоз; синдром Гарднера–Тернера; синдром Пейтца–Егерса; болезнь Тюрка).

- Предшествующие заболевания: аденомы ободочной кишки; язвенный колит; болезнь Крона; ранее перенесенный рак ободочной кишки, женских гениталий или молочной железы.

- Наличие в анамнезе рака толстой кишки у кровных родственников.

Возраст один из важных факторов риска развития РПК, после 40-45 лет возрастает количество аденом и доброкачественных новообразований толстой кишки, являющихся предраковыми заболеваниями. Поэтому в настоящее время все программы скрининга РПК ориентированы на обязательное обследование населения старше 45-50 лет, даже при отсутствии клинических проявлений дисфункции кишечника.

Особенности питания являются причиной трети всех опухолей человека и рассматриваются как факторы риска развития и, в то же время, возможной профилактики РПК.

Избыточное питание и, особенно, употребление животных жиров значительно повышают риск развития РПК.

Высокое содержание в рационе мяса (особенно говядины и свинины) и уменьшение клетчатки и животного жира ускоряет рост кишечных бактерий, вырабатывающих канцерогены. Этот процесс способны стимулировать соли желчных кислот. Природные витамины А, С, Д и Е инактивируют канцерогены, а турнепс и цветная капуста индуцируют экспрессию бензпирен-гидроксилазы, способной инактивировать поглощенные канцерогены. Отмечено резкое снижение случаев заболевания среди вегетарианцев.

Высока частота колоректальных карцином среди работников производств связанных с использованием асбеста, лесопилок.

Ежедневное употребление более двух порций алкоголя (по 30 мл.) увеличивает риск развития рака толстой кишки в 2 раза, а чрезмерное потребление пива особенно увеличивает риск возникновения РПК.

Понижают риск возникновения рака прямой кишки:

- Употребление пищи с повышенным содержанием клетчатки
- Витамины А, С, D, Е
- Кальций
- Ацетилсалициловая кислота

Генетические факторы риска возникновения рака прямой кишки

Установлено, что 15 – 20% больных колоректальным раком имеют близких родственников с такой же патологией. Наследственный РПК включает: наследственный неполипозный колоректальный рак (ННКРР) и наследственный рак толстой кишки на фоне семейного аденоматозного полипоза. Существуют и другие случаи семейного колоректального рака, которые имеют полигенное аутосомно–доминантное наследование.

Наследственный неполипозный колоректальный рак («синдром Линча»), составляет от 5% до 10% всех случаев колоректального рака, его признаками, в соответствии с «амстердамскими критериями» (1991года) являются:

- наличие в семье трех и более близких родственников имеющих подтвержденный морфологически диагноз рака толстой кишки;
- последовательное поражение раком двух поколений родственников;
- хотя бы один случай выявления заболевания в возрасте моложе 50 лет.

ННКРР наследуется по аутосомно–доминантному типу и отличается ранним возникновением опухоли, в возрасте 40–44 лет, и множественным поражением преимущественно правой половины толстой кишки. При этом синдроме может наблюдаться повышенный риск развития других злокачественных опухолей: рака эндометрия, молочной железы, яичников, желудка, тонкой кишки, переходно-клеточные опухоли почек и т.д.

Наследственный колоректальный рак на фоне семейного аденоматоза (СА) кишки возникает вследствие мутаций в APC гене, которые в 95% случаев приводят к развитию рака, как правило, в возрасте до 40 лет. При этом в 60% случаев возникает рак толстой кишки, а в остальных – рак тела матки, молочной железы, желудка. Синдром встречается в 1 случае на 8000 новорожденных, поражает до половины членов данной семьи и характеризуется развитием множественных аденом в толстой кишке. Нередко на фоне аденом развивается первично – множественный рак толстой кишки.

Диффузный семейный полипоз (аденоматоз) – один из наиболее важных и частых факторов развития РПК. Заболевание передается по аутосомно-доминантному признаку и может поражать нескольких членов семьи. Полипы чаще всего возникают и начинают клинически проявляться после 10 – 12 летнего возраста и могут поражать не только толстую кишку, но и другие отделы желудочно-кишечного тракта. Количество полипов в толстой кишке при диффузном полипозе может колебаться от нескольких десятков до нескольких тысяч.

Прочие факторы риска развития РПК:

1. Язвенный колит, особенно панколит и заболевание давностью более 10 лет (10% риск).
2. Болезнь Крона.
3. Рак или аденома толстой кишки в анамнезе.
4. Синдром полипоза: диффузный семейный полипоз, одиночные и множественные полипы, ворсинчатые опухоли.
5. Рак женских гениталий или молочной железы в анамнезе.
6. Синдромы семейного рака.
7. Иммунодефицит.

Классификации рака прямой кишки

Т N М классификация (6-е издание, 2002 год)

Т – первичная опухоль.

T_x – недостаточно данных для оценки первичной опухоли.

T_0 – первичная опухоль не определяется.

T_{is} – преинвазивная карцинома (carcinoma in situ): интраэпителиальная инвазия или инвазия собственной пластинки слизистой оболочки.

T_1 – опухоль инфильтрирует подслизистую основу.

T_2 – опухоль инфильтрирует мышечную оболочку.

T_3 – опухоль инфильтрирует подсерозную основу или параректальную клетчатку.

T_4 – опухоль распространяется на другие органы или структуры и/или прорастает висцеральную брюшину.

Примечание: опухоль, макроскопически прорастающая в другие органы или структуры, классифицируется как T_4 , однако если инвазия в соседние органы и структуры микроскопически не подтверждена, опухоль классифицируется как pT_3 .

N – регионарные лимфатические узлы.

Регионарными лимфатическими узлами являются периректальные, а также лимфатические узлы, располагающиеся вдоль нижней мезентериальной, прямокишечных и внутренних подвздошных артерий.

N_x – недостаточно данных для оценки состояния регионарных лимфатических узлов.

N_0 – нет признаков метастатического поражения регионарных лимфоузлов.

N_1 – метастазы в 1-3-х регионарных лимфатических узлах.

N_2 – метастазы в 4 и более регионарных лимфатических узлах.

M – отдаленные метастазы.

M_x – недостаточно данных для определения отдаленных метастазов.

M_0 – отдаленные метастазы не определяются.

M_1 – имеются отдаленные метастазы.

pT N M патоморфологическая классификация

Категории pT, pN и pM отвечают категориям T, N и M. pN_0 – гистологически должно быть исследовано 12 и более регионарных лимфатических узлов. Если исследованные лимфоузлы без опухолевого роста, но их количество меньше, то категория N классифицируется как pN_0 .

Группировка по стадиям

Стадия 0	T _{is}	N ₀	M ₀
Стадия I	T ₁ -T ₂	N ₀	M ₀
Стадия IIА	T ₃	N ₀	M ₀
Стадия IIВ	T ₄	N ₀	M ₀
Стадия IIIА	T ₁ -T ₂	N ₁	M ₀
Стадия IIIВ	T ₃ -T ₄	N ₁	M ₀
Стадия IIIC	любая T	N ₂	M ₀
Стадия IV	любая T	любая N	M ₁

Макроскопические формы рака прямой кишки

1- экзофитная – опухоли, растущие в просвет кишки (32,5%), чаще встречаются в ампулярном отделе прямой кишки.

2- блюдцеобразная (переходная) – опухоли овальной формы с приподнятыми краями и плоским дном (49,5%).

3- эндофитная – опухоли, инфильтрирующие стенку кишки, не имеющие четких границ (21,6%), чаще поражают супраампулярный отдел кишки.

Гистологическая классификация рака прямой кишки

Злокачественные опухоли:

Аденокарцинома – 90-95%;

Слизистая аденокарцинома – 10%;

Перстневидно-клеточная карцинома – 4%;

Плоскоклеточная карцинома – 1 – 2%;

Железисто-плоскоклеточная карцинома – менее 1%;

Недифференцированная карцинома – менее 1%

Неклассифицируемая карцинома – менее 1%

Метастазирование рака прямой кишки

Внутристеночное распространение опухоли при раке ПК чаще происходит в проксимальном направлении (15%) и несколько реже (6%) – в дистальном. При экзофитных опухолях раковые клетки распространяются на 40 – 45 мм. от видимого края опухоли. Опухоли супраампулярного отдела длительное время растут в толще стенки кишки, охватывая ее циркулярно и в последующем прорастают в окружающую клетчатку, распространяются на стенки таза. У женщин поражаются задняя стенка матки, влагалище, крестец, у мужчин – семенные пузырьки, предстательная железа, мочевой пузырь.

Рак прямой кишки активно метастазирует лимфогенным и гематогенным путем.

Регионарные лимфогенные метастазы при аденокарциноме выявляются у 50% больных, при слизистом раке – у 70%, при недифференцированных опухолях – у 82% (Dukes, 1950). Принято рассматривать (В.Р. Брайцев) два основных пути лимфооттока от прямой кишки:

– опухоли расположенные ниже 5-6 см от заднего прохода метастазируют по ходу средних и нижних прямокишечных сосудов в лимфоузлы по задней поверхности прямой кишки, крестцовые и подчревные лимфатические узлы; в некоторых случаях рак нижнеампулярного отдела может метастазировать вверх, по ходу верхней прямокишечной артерии;

– опухоли, расположенные выше 5-6 см от заднего прохода метастазируют по ходу верхней прямокишечной и нижней брыжеечной артерий и далее, в парааортальные лимфоузлы.

Гематогенные метастазы рака прямой кишки чаще развиваются в печени и легких.

Клиника рака прямой кишки

Клиника рака прямой кишки зависит от локализации и степени распространенности опухоли. **В ранних стадиях на протяжении длительного периода времени (до полутора – двух лет) заболевание протекает бессимптомно и может быть выявлено только при целенаправленном эндоскопическом исследовании.**

В большинстве случаев (70–90%) первым проявлением заболевания бывают **патологические выделения из прямой кишки** при дефекации и попытке выпустить газы (так называемый симптом «ложного друга»). Выделения могут быть слизисто-гнойными, но чаще имеют кровянистый характер, или это неизменная кровь. Причина выделений – изъязвление поверхности опухоли с развитием воспаления и кровотечения, поэтому появление явной примеси крови в кале чаще бывает при экзофитном и недифференцированном раке или при распространенном опухолевом процессе. Вначале кровь выделяется в виде отдельных прожилок на поверхности кала, затем появляются обильные кровянистые выделения, предшествующие акту дефекации (при геморрое кровотечение, как правило, в конце акта дефекации, «струйкой»).

В ранних стадиях вполне возможны небольшие кровотечения без видимых изменений окраски кала, поэтому исследование кала на скрытую кровь при РПК вполне обосновано. Длительная потеря крови даже в небольших количествах может привести к развитию анемии.

Другая группа симптомов связана с сужением просвета и нарушением функции прямой кишки. Вначале это **запоры, которые сменяются профузными зловонными поносами**, обусловленными развитием выше места су-

жения процессов гнилостного брожения, сопровождающихся повышенной продукцией слизи и разжижением каловых масс. При значительном сужении и деформации просвета кишки **кал может принимать характерную «лентовидную» форму**. Раздражение стенки кишки опухолью приводит к появлению ложных позывов – **тенезмов**, сопровождающихся выделением скудного количества слизи или кровянисто-гнойного отделяемого, этот симптом чаще встречается при раке ректосигмоидного отдела. Крайняя степень стеноза прямой кишки, с сужением ее просвета до 8–10 мм, сопровождается развитием **кишечной непроходимости** (наблюдается у 10 – 15% больных): прекращается выделение кала и газов, отмечается вздутие нижних отделов живота, появляются схваткообразные боли, локализующиеся в тазу, затем присоединяются тошнота и рвота, развивается интоксикация.

Боли при РПК могут носить различный характер в зависимости от причины их возникновения:

- периодические боли, утихающие после дефекации, связаны с нарушением кишечной проходимости и чаще встречаются при ректосигмоидном раке;
- постоянные умеренные боли, иррадиирующие в крестец более характерны для распространенного опухолевого процесса, распространяющегося на окружающие ткани;
- боли в заднем проходе при акте дефекации характерны для нижеампулярных раков.

Субфебрилитет или, реже, **гипертермия** – встречаются при развитии гнойно-воспалительных осложнений, нарушениях функции мочевыводящей системы и метастатическом поражении печени.

Изменения общего состояния: похудание, слабость, ухудшение аппетита, снижение работоспособности и т.д. встречаются, главным образом, при распространенном опухолевом процессе и обусловлены его осложнениями или развитием отдаленных метастазов.

Диагностика рака прямой кишки

Диагностика РПК не представляет трудностей, так как он относится к визуальным опухолям и в 50–75% случаев достаточно **ректального пальцевого исследования** для установления диагноза. Исследование проводится в положениях на спине, на животе и при натуживании, оцениваются уровень и распространенность опухоли по стенке кишки, глубина инвазии, наличие изъязвления, подвижность. Женщинам одновременно выполняется вагинальное исследование. Пальцевое исследование предшествует ректороманоскопии.

Эндоскопическое исследование – **ректороманоскопия с биопсией** опухоли обязательна для верификации диагноза, с целью изучения вышележащих отделов толстой кишки показана колоноскопия.

Эндоректальное УЗИ позволяет определить прорастание опухоли в смежные органы (влагалище, предстательную железу). КТ и УЗИ, сцинтиграфия печени – проводят для исключения часто встречающихся метастазов в этот орган.

Ирригоскопия (контрастное исследование толстой кишки в условиях тугого заполнения бариевой взвесью) позволяет установить локализацию и протяженность опухоли, ее размеры, оценить состояние всей толстой кишки. При подозрении на острую кишечную непроходимость необходима обзорная рентгенография органов брюшной полости.

Лапароскопия показана для исключения генерализации злокачественного процесса.

У больных с высоким риском возникновения РПК следует чаще проводить двукратную **пробу на скрытую кровь в кале (гемокульт – тест)** и рекомендовать дальнейшее тщательное обследование при выявлении необъяснимой кровопотери.

Определение раковоэмбрионального антигена (РЭА) не применяется для скрининга рака прямой кишки, но этот метод может быть использован при динамическом наблюдении за больными с карциномой толстой кишки после лечения; повышение уровня РЭА может свидетельствовать о развитии рецидива или метастазов.

Дифференциальная диагностика РПК

При наличии жалоб, указывающих на патологию прямой кишки (неприятные ощущения, нарушения дефекации, патологические выделения), необходимо полное обследование до установления диагноза, обязательно включающее пальцевое ректальное исследование и ректороманоскопию. При выявлении органических изменений слизистой необходимо морфологическое исследование.

Определенную сложность представляет дифференциальная диагностика РПК и кровоточащего геморроя, по поводу которого «лечатся» до установления правильного диагноза около 80% больных РПК. **Следует исходить из того, что геморрой не исключает рака прямой кишки и часто сопутствует ему.** Поэтому в тех случаях, когда при обследовании больного по поводу наличия крови в кале выявлен геморрой, целесообразно выполнение тотальной колоноскопии (в крайнем случае – ирригоскопии) для исключения наличия расположенной проксимальнее раковой опухоли, либо неспецифического язвенного колита или доброкачественных опухолей.

Ранняя диагностика и скрининг РПК

Учитывая длительное бессимптомное течение РПК, выявление заболевания в ранних стадиях диктует необходимость активной диагностики (скрининга) опухолевого процесса на доклинической стадии.

Американское общество по изучению рака рекомендует несколько возможных вариантов скрининга колоректального рака:

- ежегодный гемоккульт-тест;
- колоноскопия (ректороманоскопия) каждые 5 лет;
- ежегодный гемоккульт-тест + колоноскопия (ректороманоскопия) каждые 5 лет;
- ирригоскопия с двойным контрастированием каждые 5 лет
- колоноскопия каждые 10 лет.

При появлении малейших жалоб, которые могут указывать на патологию прямой кишки (неприятные ощущения, нарушения дефекации, патологические выделения), необходимо полное обследование, включающее пальцевое ректальное исследование и ректороманоскопию.

Ввиду отсутствия патогномичных симптомов РПК его скрининг может быть основан на гемоккульт-тесте, который следует проводить, согласно рекомендациям Европейского комитета по борьбе с раком, ежегодно дважды всем лицам в возрасте 50 – 74 лет, не имеющим «кишечных жалоб». Положительный тест является показанием к обязательной ректороманоскопии.

По мнению большинства исследователей, гемоккульт-тест является не только единственным методом скрининга колоректального рака, но и достаточно эффективным способом снижения смертности от этого заболевания. Результаты обширной программы изучения эффективности гемоккульт-теста в США, Европе и странах юго-восточной Азии показали, что его применение привело к ощутимому (на 14 – 18%) снижению смертности от рака толстой кишки за счет раннего выявления заболевания.

Достаточно эффективной мерой может быть регулярное ежегодное пальцевое ректальное исследование всех пациентов старше 45 – 50-летнего возраста, обращающихся за медицинской помощью по поводу любых других заболеваний.

Для больных с сопутствующей предопухолевой патологией обязательными должны быть регулярные эндоскопические (ректороманоскопия) исследования не реже 2-х раз в год. При подозрении на генетически детерминированную предопухолевую патологию показано генетическое тестирование с последующим активным диспансерным наблюдением.

Одним из методов скрининга среди лиц с повышенным риском развития колоректального рака может быть определение уровня раково-эмбрионального антигена (РЭА) с обязательным изучением его динамики, повышение показателя является показанием для углубленного обследования пациента.

В последние годы привлекает внимание разрабатываемая методика генетического скрининга опухолей толстой кишки, основанная на выявлении мутантных генов TP53, BAT 26, R – RAS в ДНК клеток колоректального рака выделяемых с калом. Методика находится в стадии разработки, но представляется весьма перспективной.

Анатомия и функция прямой кишки

Прямая кишка образует S-образный изгиб, больший конец которого повторяет изгиб крестца. У вершины копчиковой кости кишка также изгибается, этот нижний изгиб заканчивается в заднепроходном отверстии. Вверху прямая кишка без четкой границы переходит в сигмовидную кишку на уровне третьего крестцового позвонка. Переходный участок длиной несколько сантиметров из-за его особой важности принято называть ректо-сигмоидным отделом кишки.

Эмбриологически развитие прямой кишки начинается со срастания двух отдельных трубок. Большая, верхняя часть кишки длиной примерно 10-12 см называется ампулой прямой кишки, она эктодермального происхождения и выстлана цилиндэроклеточным эпителием. Нижняя, более короткая – всего около 3 см – часть кишки – это анальный канал, он эндодермального происхождения и выстлан плоскóклеточным эпителием.

Наружным концом анального канала является анальное или заднепроходное отверстие. Верхний, внутренний конец его – аноректальная линия, по которой без четкой границы встречаются два вида эпителия. На этом участке слизистая образует 8-10 продольных Морганиевых складок, которые на уровне аноректальной линии заканчиваются в бугорках анального канала.

Ампула прямой кишки (собственно прямая кишка) является наиболее широкой частью толстой кишки. Основной функцией прямой кишки является задержка кала и газов до тех пор, пока не наступит произвольный акт дефекации. Эту способность, которая обеспечивается гармоничной работой сложной системы запирающих мышц, называют **кóнтиненцией**, ее потеря значительно ухудшает качество жизни и является для больного серьезной проблемой.

Гладкая внутренняя циркулярная мускулатура прямой кишки охватывает и две верхние трети анального канала. Нижний конец этой мышцы, имеющий форму утолщенного кольца, – внутренний сфинктер, имеет вегетативную иннервацию, а потому остается интактным и после повреждения спинного мозга. Наружная запирающая мышца охватывает нижние две трети анального канала. В средней трети анального канала оба сфинктера покрывают друг друга, между ними заключена лишь тонкая пластинка продольной мускулатуры прямой кишки. Эта мышца также имеет вегетативную иннервацию, в то время как наружный сфинктер – соматическую.

Наружная (произвольная) запирающая мышца состоит из нескольких частей. Если начинать со стороны кожи, то наиболее поверхностной является подкожная часть, тонким кольцом охватывающая анальное отверстие. Следующая, более глубокая часть наружного сфинктера – его поверхностная часть. Эта овальная мышца состоит из двух полукругов, которые начинаются от копчика в виде анально-копчиковой связки. Позже, превращаясь в мышцу, они с боков охватывают анальный канал, заканчиваясь спереди в сухожильном центре промежности.

Наиболее сильной и важной частью наружного сфинктера является его глубокая часть. Она опять образует полное кольцо вокруг средней трети анального канала.

К запирающей мышечной системе прямой кишки относится и мышца, поднимающая задний проход, особенно важна ее часть, которая носит название пуборектальной.

Отдельные авторы по-разному оценивают значение различных составных частей запирающей системы. Так, Вассон показал наиболее важное значение глубокой части наружного анального сфинктера, тогда как Stelzner считал наиболее важной функцию внутреннего сфинктера. Очевидно, что большие повреждения запирающей мускулатуры приводят к **моторной инконтиненции** (нарушению запирающей функции).

Для полноценного функционирования запирающего аппарата необходима и широкая полноценная иннервация. Любая операция, сопровождающаяся широкой препаровкой в нижнем отделе прямой кишки, ухудшает иннервацию и приводит к снижению запирающей способности даже в том случае, если сами запирающие мышцы не повреждаются. Такое нарушение запирающей функции называют **неврогенной инконтиненцией**.

Сжатие прямой кишки становится несовершенным и в тех случаях, когда удаляют слизистую оболочку, хотя другие слои прямой кишки и их иннервация остаются полноценными (**сенсорная инконтиненция**).

Полная запирающая способность, а также способность делать различие между стулом и отходящими газами сохраняется только в том случае, если после хирургического вмешательства удастся сохранить хотя бы часть компонентов запирающего аппарата.

Лечение рака прямой кишки

История развития хирургии толстой кишки берет свое начало еще до нашей эры – в 350 г. описано формирование Праксагорасом противоестественного заднего прохода. В последующем: Парацельсом, Литре, Пилоре, Дюре, Фине, Амуссатом, Майдлем – в разные годы разрабатывались различные варианты колостом.

Первые операции при раке прямой кишки выполнялись в основном из промежностного доступа (Лисфранк, 1825 г.) с удалением копчика (Кохер, 1874 г.) или удалением крестца (Краске, 1885 г.).

Еще в 1877 г. Фолькманном была высказана мысль о необходимости предварительной мобилизации прямой кишки через брюшную полость с последующим удалением ее через промежность. В 1896 – 1908 гг. Кеню и Майлсом был детально разработан и внедрен в практику метод комбинированного брюшно-

промежностного доступа. Параллельно с этим, начиная с конца XIX столетия усилиями Хохенегга, Маунселла, Тренделенбурга, Мельникова, Нисневича, Петрова, Холдина, Бебкока, Бэкона, Блэка, Лурье и многих других – шла разработка сфинктеросохраняющих операций на прямой кишке. От одних вариантов операций, например от демукозации анального канала, даже сами авторы в последующем отказывались, другие операции, в частности с применением усовершенствованных сшивающих аппаратов, находили все новых сторонников. Следует отметить, что тенденция к увеличению количества сфинктеросохраняющих операций, обеспечивающих необходимый уровень качества жизни больных, на протяжении вот уже почти двух столетий остается постоянной.

В большинстве клиник мира за последние 30 лет уровень сфинктеросохраняющих операций при РПК остается стабильным, в пределах 50-60%, это связано с укоренившимся мнением о том, что при опухолях, нижний полюс которых располагается менее 6-8 см от ануса, необходимо выполнять брюшно-промежностную экстирпацию прямой кишки из соображений радикальности вмешательства.

В США и большинстве других стран мира при лечении РПК общепринятыми на сегодняшний момент являются следующие положения:

1. При расположении опухоли в дистальной части прямой кишки и на расстоянии менее 7 см от заднего прохода в любой стадии заболевания (вне зависимости от анатомического типа и гистологического строения опухоли) – выполняется брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки с формированием колостомы (операция Майлса).

2. Сфинктеросохраняющие операции можно выполнить при локализации нижнего края опухоли на расстоянии более 7 см от заднего прохода. Брюшно-анальная резекция прямой кишки с низведением дистальных отделов ободочной кишки возможна при опухоли, расположенной на расстоянии 7-12 см от заднего прохода.

3. Передняя резекция прямой кишки производится при опухолях верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов, нижний полюс которых располагается на расстоянии 10-12 см от заднего прохода.

4. При малигнизированных полипах и ворсинчатых опухолях прямой кишки выполняют экономные операции: трансанальное иссечение или электрокоагуляцию опухоли через ректоскоп, иссечение стенки кишки с опухолью с помощью колотомии.

Проблема обеспечения качества жизни и восстановление трудоспособности больных после радикального лечения остается одной из наиболее важных и актуальных проблем современной колопроктологии. Это, прежде

всего, касается вопросов разработки и применения одномоментных первично–восстановительных и сфинктеросохраняющих операций, а также создания искусственных аналогов замыкательного аппарата прямой кишки.

Традиционно сфинктеросохраняющие операции выполнялись при опухолях прямой кишки, нижний край которых расположен не ниже чем на 5–6 см от переходной складки анального канала, в остальных случаях, с точки зрения обеспечения радикализма, считалась необходимой экстирпация прямой кишки с удалением замыкательного аппарата и формированием колостомы.

Экстирпация прямой кишки, по мнению большинства исследователей, является инвалидизирующей операцией, так как колостома с применением даже самого современного калоприемника значительно ухудшает качество жизни больного, ограничивая его активность и трудоспособность.

Многочисленные исследования показали, что низкая сфинктеро-сохраняющая резекция прямой кишки с широкой мезоректумэктомией (удаление параректальной клетчатки) позволяет, в общем, обеспечить приемлемый радикализм вмешательства. Однако на этом пути возникает проблема надежности низкого колоректального или наданального анастомоза.

Решение проблемы надежности анастомоза с помощью внедрения современных методик механического шва породило новую проблему, связанную с функциональной неэффективностью механических анастомозов. В мировой литературе появился новый термин – «синдром низкой передней резекции», обозначающий характерный для подобных анастомозов симптомокомплекс:

- частые акты дефекации;
- одномоментное и неполное опорожнение кишечника;
- императивные позывы на дефекацию;
- проявления анальной инконтиненции различной степени.

Один из путей решения этой проблемы предложен F.Lazorthes и P.Parc, разработавшими независимо друг от друга в 1986г. методику формирования тазового толстокишечного резервуара .

Другим, более простым и эффективным путем пошли отечественные онкологи – в результате многолетних исследований была доказана принципиальная возможность выполнения радикальных операций с полным или частичным сохранением анального сфинктера, обеспечивающих адекватный радикализм и сохранение запирательной функции (Г.В.Бондарь). Разработанные хирургические методики в сочетании с комбинированной химиолучевой терапией обеспечивают хорошие отдаленные результаты лечения, сохранение естественного механизма дефекации, высокого качества жизни и восстановления трудоспособности. В результате – удалось практически отказаться от колостомии даже при нижеампулярном раке.

Комбинированная терапия рака прямой кишки

По данным литературы 5-летняя выживаемость после чисто хирургического лечения РПК составляет при различных стадиях: I стадия – 85 – 90%; II стадия – 70 – 75%; III стадия – 35 – 40%; IV стадия – менее 5%. При этом частота развития локорегионарных рецидивов достигает, соответственно: при I стадии – 5 – 15%; II стадии – 20 – 30%; III стадии – 20 – 50%. Приведенные данные убедительно иллюстрируют необходимость проведения дополнительных методов противоопухолевой терапии, направленных на предотвращение развития рецидивов рака после хирургического лечения.

Химиолучевая терапия РПК

Основным методом комбинированной терапии в настоящее время является адъювантная химиолучевая терапия, при которой облучение зон поражения и регионарного метастазирования проводится с целью местной эрадикации опухоли, а химиотерапия предназначена для воздействия на субклинические отдаленные метастазы.

Полихимиотерапия 5-фторурацилом и лейковорином («схема клиники Мейо») является на сегодняшний день самой распространенной и, по существу, стандартной схемой лечения РПК во всем мире. Современной ее альтернативой может считаться применение в том же сочетании препаратов для перорального приема (кселода), что делает возможным пероральное лечение распространенного колоректального рака. Определенный оптимизм внушает также появление новых более эффективных химиопрепаратов (кселода, кампто, элоксатин, томудекс), однако высокая стоимость лечения служит серьезным препятствием их широкого применения.

Лучевая терапия в лечении РПК

В 1995 г. Стокгольмской группой по изучению колоректального рака опубликованы результаты крупного многоцентрового исследования по применению короткого курса предоперационной лучевой терапии (СОД 25 Гр.) в лечении РПК. Облучению подвергались: анус и прямая кишка, промежность, регионарные, паховые и паравертебральные лимфоузлы, запирающие отверстия. Операция выполнялась в течение недели после облучения. Число местных рецидивов в исследуемой группе уменьшилось в два раза, достоверно увеличилась продолжительность безрецидивного периода. Несмотря на это, общая выживаемость существенно не возросла, главным образом в связи со значительным увеличением послеоперационной летальности.

Второе Стокгольмское исследование, в котором зона облучения была значительно уменьшена, а возраст больных ограничен 80 годами, согласно

предварительным результатам, позволило улучшить результаты выживаемости без существенного изменения послеоперационной летальности.

Результаты рандомизированного исследования проведенного в Великобритании в 1982–1986 гг., показали, что предоперационная лучевая терапия с уменьшенной зоной облучения при местнораспространенном РПК с облучением прямой кишки и мезоректальных лимфатических узлов (РОД 5 Гр., СОД 20 Гр.), позволила уменьшить частоту местных рецидивов в 3 раза. Радикальные операции удалось выполнить 50% больных. В целом, по мнению большинства исследователей, предоперационная лучевая терапия при местнораспространенном РПК дает возможность увеличить 5–летнюю выживаемость больных с опухолями III стадии с 55 – 65% (после только хирургического лечения) до 61 – 76%.

Эффективная методика лечения РПК разработана и применяется с конца 60-х годов в клинике проктологии Донецкого областного противоопухолевого центра, где к настоящему времени оперированы более 4,5 тысяч больных РПК. При этом резектабельность достигает 83% и остается стабильной на протяжении всех лет.

Большинство больных (93,4%) имели запущенный опухолевый процесс – Т₃₋₄, метастатические стадии составили 41,4%, осложненное течение заболевания (частичная и полная кишечная непроходимость, параректальные абсцессы, перфорации опухоли) имело место у 12% больных.

Несмотря на это, сфинктеросохраняющие операции выполнены 84,3% больным, среди них в 90,6% случаев применялись операции с низведением различных отделов ободочной кишки на промежность.

Радикальные операции выполнены 71,7% больных, паллиативные резекции и экстирпации прямой кишки – 11,4%, а пробные и симптоматические операции – 16,9%.

Разработанные в клинике методики мобилизации левой половины ободочной кишки позволили уменьшить с 18% до 10% количество расширенных операций с низведением на промежность поперечно-ободочной либо различных отделов левой половины ободочной кишки и снизить частоту некрозов низведенной кишки до 4%.

Многолетний опыт показал, что осложненное течение болезни, возраст, сопутствующие заболевания, перфорация опухоли при мобилизации прямой кишки, прорастание опухоли соседних органов не являются противопоказанием для выполнения сфинктеросохраняющих операций.

Наиболее частым из немногих противопоказаний для низведения ободочной кишки на промежность может быть, по нашему мнению, острое интраоперационное нарушение деятельности сердечно – сосудистой системы с длительной, плохо корригируемой гипотонией.

Опыт убедительно свидетельствует о том, что попытки ряда хирургов мотивировать отказы от низведения ободочной кишки на промежуток большим количеством некрозов низводимой кишки, несостоятельны, т.к. после расширенных операций с мобилизацией и низведением на промежуток поперечно-ободочной либо различных отделов левой половины ободочной кишки некрозы в нашей практике имели место лишь у 2,5% больных.

Разработка и внедрение в клиническую практику комбинированного и комплексного методов лечения злокачественных опухолей явились важным этапом в применении пластических органосохраняющих и функционально щадящих операций на прямой кишке. Комбинированное и комплексное лечение с использованием предоперационной интенсивной и интенсивно-расщепленной лучевой терапии на фоне эндолимфатической химиотерапии, получили 63% наших пациентов с опухолями T₃₋₄.

Для химиотерапии чаще применяется 5-фторурацил, который вводится эндолимфально путем катетеризации лимфатических сосудов бедра в разовой дозе в среднем 750 мг, суммарно – до 6-7 гр. Через сутки с момента начала химиотерапии начинается лучевая терапия разовой дозой 5 Гр, суммарно – 25 Гр. Результаты изучения лечебного патоморфоза показали, что в 30% наблюдений была достигнута полная регрессия с некрозом клеток опухоли, у остальных больных констатирована третья степень лечебного патоморфоза. Эти изменения сопровождалось отторжением некротических масс, формированием глубокой язвы и разрастанием грануляционной ткани, активацией неоангиогенеза, иммуноклеточной инфильтрации и макрофагальной реакции.

Экстирпации прямой кишки с формированием колостомы сегодня выполняется только при тотальном поражении анального канала, поэтому их доля среди радикальных операций не превышает 3%.

При опухолях анального канала, занимающих одну из его стенок, с успехом применяется *брюшно-анальная резекция* прямой кишки, у части больных с гемиррезекцией анального канала.

При опухолях верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки, по нашему мнению, конкурирующими являются два оперативных вмешательства: *операция типа Дюамеля и чрезбрюшная резекция*. Выбор операции диктуется анатомическими особенностями пациентов: узкий малый таз, тип кровоснабжения сигмовидной кишки, упитанность пациентов и т.д.

При опухолях расположенных в 4-5 см от ануса удастся сохранить полностью наружный анальный сфинктер.

При опухолях, нижний полюс которых расположен на 5-6 см, в большинстве случаев имеется возможность сохранить и наружный, и внутренний анальные сфинктеры, выполняя при этом первичную сфинктероплевиопластику.

Низведение в анальный канал ободочной кишки лишенной брыжейки, ремукозация анального канала слизистой оболочкой низводимой кишки, формирование первичного колоанального анастомоза – уже в раннем послеоперационном периоде приводят к хорошим функциональным результатам.

Применение в последующем индивидуальной диеты, комплекса физических упражнений для мышц промежности и брюшного пресса, электростимуляция анального сфинктера – позволяют добиться высокого уровня реабилитации пациентов.

При опухолях среднеампулярного отдела в клинике разработана методика **наданальной резекции** прямой кишки, при которой полностью сохраняется анальный канал и 2-3см слизистой оболочки нижнеампулярного отдела. Ободочная кишка низводится на промежность через эвагинированную слизистую оболочку нижнеампулярного отдела. Через 10-12 дней избыток низведенной кишки отсекается, после чего линия анастомоза спонтанно инвагинируется за сфинктер. Этот способ восстановления непрерывности толстой кишки предупреждает рубцевание и стенозирование анастомоза и обеспечивает нормальную континенцию.

При осложненном РПК в 95% случаев возможно выполнение первично-восстановительных сфинктеросохраняющих резекций. Методика эвакуации кишечного содержимого на операционном столе при кишечной непроходимости позволяет при полной кишечной непроходимости либо сформировать ободочно-прямокишечный анастомоз, либо низвести ободочную кишку на промежность в виде транссфинктерной промежностной колостомы.

Отдаленные результаты лечения РПК

По данным американских проктологов общая 10-летняя выживаемость при РПК составляет 45%. При раке, ограниченном слизистой оболочкой, выживаемость составляет 80-90%, при поражении регионарных лимфатических узлов – 50-60%.

Основными факторами, влияющими на прогноз являются: распространенность опухоли по окружности кишечной стенки, глубина инвазии, морфологическое строение опухоли, наличие регионарных и отдаленных метастазов.

После резекции печени по поводу изолированных метастазов 5-летняя выживаемость составляет 25%, после резекции легких по поводу изолированных метастазов – около 20 %.

Пятилетняя выживаемость после пробных и симптоматических операций такая же, как и при паллиативных резекциях и экстирпациях прямой кишки (12,2% и 10% соответственно), однако, качество жизни после паллиативных операций, в связи с отсутствием колостомы, значительно выше.

По данным ДОПЦ, отдаленные результаты лечения не зависят от пола, сравнительно близки у пациентов до 40 лет (74%) и 40 – 60 лет (78%), у пациентов старше 60 лет пятилетняя выживаемость снижается до 42,1%, что, по-видимому, обусловлено летальностью от сопутствующих заболеваний. В зависимости от локализации опухоли пятилетняя выживаемость выглядит следующим образом: анальный канал – 48%, нижеампулярный отдел – 58%, среднеампулярный отдел – 59%, вышеампулярный отдел – 64%, ректосигмоидный отдел – 67%. Выживаемость больных при плоскоклеточном раке – 74%, аденокарциноме – 62%, слизистой аденокарциноме – 45%, недифференцированном раке – 35%.

Результаты пятилетней выживаемости зависят от стадии опухолевого процесса: $T_{1-2} N_0 M_0$ – 86%, $T_{3-4} N_0 M_0$ – 65%, $T_{1-4} N_{1-3} M_0$ – 40,2%, $T_{1-4} N_{0-3} M_1$ – 6,5%, при N_1 показатели сравнимы с N_0 (58,3% и 67,5%, соответственно), а при N_2 и N_3 пятилетняя выживаемость снижается до 30% и 27%.

Весьма перспективной представляется группа больных РПК в стадии T_{3-4} у которых отмечена полная резорбция опухоли после неoadъювантной интенсивно-расщепленной лучевой терапии на фоне эндолимфатической химиотерапии 5-фторурацилом: пятилетняя выживаемость в этой группе достигает 90%.

Профилактика рака толстой кишки

Поскольку 60–80% опухолей толстой кишки обусловлены влиянием канцерогенных факторов внешней среды и 10–30% генетическими причинами – основные меры профилактики направлены на устранение влияния указанных факторов.

Особенности питания являются важной причиной развития опухолей прямой кишки. Следует избегать избыточного питания, ограничить употребление животных жиров и мяса (особенно говядины и свинины) в пользу овощей и фруктов, содержащих клетчатку. Содержащиеся в овощах природные витамины А, С, Д и Е могут инактивировать канцерогены, а турнепс и цветная капуста индуцируют экспрессию бензпирен-гидроксилазы, которая инактивирует поглощенные канцерогены. Этим объясняется значительное снижение случаев рака прямой кишки среди вегетарианцев. Важное значение имеет ограничение употребления алкоголя, особенно пива. Большая роль отводится нормализации функции толстой кишки и борьбе с запорами: регулярный прием кисломолочных продуктов, богатая клетчаткой пища, слабительные. Достоверно снижают риск заболевания регулярный прием ацетилсалициловой кислоты (по 325мг ежедневно) и препаратов кальция.

Изучение анамнеза и молекулярно-генетические исследования позволяют выявить генетические факторы риска (диффузный семейный полипоз; синдром Гарднера–Тернера; синдром Пейтца–Еггерса; болезнь Тюрка, наличие в анам-

незе рака толстой кишки у кровных родственников) и организовать **динамический контроль** за пациентами этой группы с целью возможно раннего выявления опухоли или предраковых изменений. С той же целью организуется **диспансеризация лиц с диагностированными предраковыми заболеваниями**: аденомы ободочной кишки; язвенный колит; болезнь Крона; ранее перенесенный рак ободочной кишки, женских гениталий или молочной железы.

Кроме того, учитывая длительное бессимптомное течение заболевания в настоящее время практически все программы **вторичной профилактики** РПК ориентированы на обязательное обследование населения старше 45-50 лет, даже при отсутствии клинических проявлений дисфункции кишечника.

Диспансеризация больных раком прямой кишки

В течение первого года после проведенного лечения контрольный осмотр больных проводится каждые 3 месяца, затем дважды в течение года и с третьего года – ежегодно. Осмотр включает изучение жалоб, общий осмотр, клинические анализы крови, УЗИ внутренних органов, пальцевое ректальное исследование, ректороманоскопию (с целью изучения зоны анастомоза). Рекомендуется определение уровня РЭА – его повышение, с определенной степенью вероятности, может свидетельствовать о рецидиве заболевания.

С целью восстановления и поддержания функции прямой кишки применяется индивидуальная диета, комплекс физических упражнений для мышц промежности и брюшного пресса, электростимуляции анального сфинктера – все это позволяет впоследствии добиться окончательной реабилитации пациентов и приемлемого уровня жизни.