**Принципы распознавания и лечения опухолей**

Диагностика опухолей ставится при помощи обычных методов клинического исследования больных, включающих также рентгенологические, эндоскопические и цитологические исследования. В зависимости от локализации опухолей применяют различные методы исследования. Несмотря на большое число предложений, касающихся биохимических, физико-химических и других методов лабораторной диагностики опухоли, ни одна из предложенных реакций «на рак» не может пока еще считаться специфичной и сколько-нибудь надежной, и диагностика ставится на основе всестороннего клинического обследования больных. Ранняя диагностика опухоли необходима, поскольку в ранних стадиях еще возможно эффективное лечение. Так как многие опухоли в ранних стадиях дают весьма малые симптомы и в большинстве случаев не вызывают болевых ощущений, особое значение имеют периодические врачебные профилактические осмотры практически здоровых людей.

Опыт профилактических осмотров показывает, что обследование практически здоровых людей указанной выше возрастной категории дает выявление опухолей у 0,1% и различных предопухолевых заболеваний около 1% обследованных. Массовые профилактические осмотры, так же как систематические осмотры, так же как систематическое диспансерное наблюдение определенных групп населения, являются не только путем раннего выявления опухолей, но и одним из важных методов профилактики их, т. к. обнаружение и лечение предопухолевых процессов предупреждает развитие опухоли.

Профилактические осмотры населения с целью выявления опухолей практикуются во многих странах мира; однако в капиталистических странах такие осмотры проводятся в большинстве случаев за плату, и желающие быть осмотренными являются в соответствующие учреждения.

Наряду с массовыми осмотрами населения раннему выявлению опухолей содействует санитарно-просветительская работа. При этом особое внимание слушателей обращается на ранние симптомы различных видов опухолей и подчеркивается излечимость заболевания при своевременном лечении. Обращают внимание на необходимость врачебного обследования во всех случаях видимых или прощупываемых опухолей и изъязвлений, а также при необычных кровотечениях у женщин, при всякого рода нарушениях пищеварения, при длительном покашливании или охриплости голоса и т.д.

При обследовании больных в лечебных учреждениях особенно важны методы рентгенологического исследования при опухолях костей, легких, желудочно-кишечного тракта. Эти методы часто дают основные материалы для диагноза опухоли. Во всех случаях, где можно произвести цитологическое исследование в расчете на обнаружение опухолевых клеток, следует прибегать к этому методу. Особенно ценными цитологические данные могут быть при ранних формах рака шейки матки. Заслуживает внимания цитологическое исследование мокроты при подозрении на рак легкого. Что касается обнаружения опухолевых клеток в различных экссудатах, то хотя оно и важно для диагностики опухоли, но обычно говорит уже о поздних стадиях заболевания. Целесообразно цитологическое исследование пунктатов опухоли, если они доступны для пункции. Цитологические данные менее убедительны, чем данные гистологического исследования самой ткани опухоли, но они, несомненно, заслуживают внимания врачей. Эндоскопические исследования позволяют осмотреть глазом слизистую оболочку ряда органов и, если нужно, произвести биопсию опухолей, расположенных в полости этих органов.

Биопсия является наиболее точным методом диагностики опухолей в сомнительных случаях. При подозрении на злокачественную опухоль, подлежащую радикальному хирургическому вмешательству, наиболее целесообразно прибегать во время операции к биопсии со срочным гистологическим исследованием, чтобы иметь возможность тотчас по получении результата выполнить необходимую операцию. Так принято поступать, например, при операциях по поводу опухоли молочной железы. При трудностях уточнения диагноза у больных с подозрением на опухоль внутренних органов уместна пробная торако- или лапаротомия, позволяющая окончательно выяснить диагноз с проведением биопсии и решить вопрос о наиболее целесообразном лечении.

При диагностике злокачественных опухолей очень важно установить не только характер опухоли, но и стадию заболевания. По принятой классификации злокачественные опухоли делятся на 4 стадии: первая стадия – ранняя, клинически выявляемая форма опухолевого процесса, характеризующаяся наличием опухолей небольших размеров или поверхностной язвы без изменений в регионарных лимф, узлах. Вторая стадия характеризуется вполне развитой опухоли, инфильтрирующей окружающие ткани, но не вышедшей за пределы пораженного органа. В регионарных лимф, узлах определяются признаки метастазирования. Эта стадия заболевания еще вполне доступна для радикального лечения. Третья стадия – далеко зашедшая форма опухолевого процесса, вышедшего за пределы пораженного органа, с выраженными ограниченно подвижными или множественными регионарными метастазами. Хотя в этой стадии радикальное лечение менее эффективно, но все же нередко может быть достигнут успех, особенно путем комбинированного лечения, включающего хирургическое удаление в сочетании с лучевыми или хи-миотерапевтическими методами. Четвертая стадия является выражением генерализации опухолевого процесса и характеризуется местным распространением опухоли с переходом ее далеко за пределы пораженного органа, а также обширным метастазированием по лимфатической и кровеносной системе. В этой стадии обычно оказывается возможным лишь паллиативное или симптоматическое лечение.

Основными методами лечения опухоли являются:

1) оперативный метод, включающий также электродиатермохирургические вмешательства;

2) лучевые методы лечения, включающие наряду с рентгеновыми лучами применение излучений радия и радиоактивных изотопов;

3) лекарственные методы, включающие химиотерапевтические средства, антибиотики и гормоны;

4) различные комбинации названных методов.

Радикальные хирургические операции при злокачественных опухолей имеют задачей широкое удаление опухолей в пределах здоровых тканей. При злокачественных опухолях часто необходимо удаление всего органа, в котором развивается опухоль (например молочная железа, прямая кишка и т.д.), а также регионарных лимф, узлов, в которых могут развиться метастазы. Для разных видов опухолей разработаны схемы таких операций, которые обычно выполняются в онкологических и хирургических учреждениях.

Радикальные хирургические операции часто комбинируют с пред- или послеоперационной лучевой терапией, а в некоторых случаях – с химио- или гормонотерапией.

При доброкачественных опухолях в большинстве случаев достаточно удаления самой опухоли. Применение хирургической диатермии (элект-ронож) служит целям абластикипри злокачественных опухолях. Паллиативные операции производятся в случаях, где радикальная операция невозможна (например, гастростомия при неудалимом раке пищевода или наложение кишечного свища при неоперабильном раке прямой кишки).

Лучевая терапия опухоли как самостоятельный метод наиболее часто применяется при опухолях, по локализации доступных для облучения – при раке кожи, губы, языка, шейки матки, глотки, гортани, при опухолях лимф, узлов, однако она применяется также и при некоторых глубоко расположенных опухолей. Этот вид лечения основан на том, что клетки многих злокачественных опухолей обладают более высокой чувствительностью к ионизирующим излучениям, чем клетки нормальных тканей. Разнообразные рентгенотерапевтические методы базируются на стремлении дать достаточно массивное лучевое воздействие на опухоли при сведении к минимуму вредного действия лучей на ткани, не пораженные опухолями. В зависимости от особенностей опухолей может применяться либо контактное или близкофокусное облучение на поверхностно расположенную опухоль, либо проникающая терапия для глубинного воздействия.

Наряду с рентгеновыми лучами к лучевой терапии относятся радий и искусственные радиоактивные вещества – изотопы. Радий или заменяющий его радиоактивный кобальт могут вводиться непосредственно в ткани, для чего их помещают в специальные иглы. Радиоактивным кобальтом теперь заряжают также так наз. радиевые пушки – приборы, содержащие большие количества радиоактивного вещества для массивного облучения опухоли (эквивалентно 200–400 и более 1 градия). Применяются и другие изотопы, как, напр., радиоактивный йод для лечения опухоли щитовидной железы, радиоактивный фосфор при опухолевых заболеваниях крови, радиоактивное золото для введения в полости тела и в опухоли при распространенных опухолевых процессах. В последние годы для лечения опухолей стали применять такие мощные источники лучевого воздействия, как бетатроны и линейные ускорители.

Следует учитывать, что лучевая терапия наряду с местным повреждающим действием на опухолевую ткань оказывает и общее влияние на организм больного, изменяя реактивность организма. Кроме того, массивная лучевая терапия угнетает кроветворение и при передозировке может дать осложнения в виде лучевой болезни.

Применение лекарственных средств, избирательно действующих на клетки опухоли, отличающиеся по особенностям обмена веществ от нормальных клеток, получило название химиотерапии опухолей. Практическая онкология располагает пока небольшим количеством активных противоопухолевых препаратов, влияющих в каждом случае лишь на строго определенные виды опухолей. Применяются преимущественно препараты из группы хлорэтиламинов и этиленаминов. Советские препараты – эмбихин, новоэм-бихин, допан – применяются главным образом при хронических лейкозах и лимфогранулематозе. Из этих препаратов допан наиболее удобен, т. к. его можно вводить перорально и он дает меньше осложнений. Советский препарат сарколизин эффективен при семиноме яичка, миеломной болезни, костных опухолях Юинга. Препарат растительного происхождения применяется в виде мази при раке кожи. Препарат тиофосфамид, или ТиоТЭФ, наиболее эффективен при опухолях яичника и при кожных метастазах рака молочной железы. ТиоТЭФ впервые синтезирован в США.

Из зарубежных препаратов следует упомянуть венгерский препарат деграноль (главным образом для лечения лимфогранулематоза), японский препарат нитромин, немецкие препараты Е-39 и эндоксан. Однако надо сказать, что круг успешного применения всех этих препаратов невелик и ограничивается пока небольшим числом опухолей, где химиотерапия оказывается оправданной. Противоопухолевые препараты, как правило, подобно лучевой терапии угнетают кроветворение и требуют большой осторожности при применении.

Ведется много работ по изысканию противоопухолевых антибиотиков. Известна серия актиномицинов (А, В, С, Б и др.), японские препараты саркомицин, карцинофиллин, митомицин и др.; советские антибиотики актиноксантин, аурантин и др. Но противоопухолевое действие всех этих препаратов не так велико и при этом препараты, как правило, не лишены токсичности.

Фактор молока обладает выраженными антигенными свойствами, что было доказано реакциями нейтрализации, преципитации и связывания комплемента. Этипоследние, впрочем, осуществляются с трудом вследствие теснейшей связи фактора молока с тканевыми компонентами. Одним из свойств фактора молока, которое больше всего роднит его с вирусами, является его способность к саморазмножению. Это доказано опытами в культурах тканей и на хорион-аллантоисной оболочке развивающегося яйца с последующими серологическими и электронномикроскопическими исследованиями. Под электронным микроскопом фактор молока определяется в виде характерных круглых телец диаметром около 200 тц.

Хотя по ряду своих свойств фактор молока близок к вирусным агентам, его действие, а может быть, и происхождение тесно связаны с закономерностями организма и тканей и определяются ими. Так, фактор молока обнаружен лишь у мышей определенных линий, генетически отличающихся от других. У мышей других линий, не обладающих фактором, можно вызвать, напр. канцерогенными веществами, рак молочных желез, в котором фактора молока нет. У мышей-самцов высокораковых линий имеется фактор молока, но рак молочных желез не возникает. Достаточно ввести таким самцам эстрогенные гормональные препараты, чтобы получить у них рак. С другой стороны, при помощи эстрогенов можно вызвать рак молочных желез у животных, у которых вовсе нет фактора молока, например у крыс – как у самок, так и у самцов. Иначе говоря, фактор молока без эстрогенов рака не вызывает, а эстрогены без этого фактора могут вызвать рак. Следовательно, наибольшее этиологическое значение в происхождении рака молочных желез имеет не вирусоподобный агент, а определенные химические влияния. Что касается происхождения фактора молока, то хотя для каждой подопытной мыши определенной линии он и является экзогенным, имеется немало данных за возможность его эндогенного возникновения в организме. Электронномикроскопические исследования прямо показывают выделение фактора молока клетками эпителия молочных желез при его секреции.

Наличие фактора молока описано лишь у мышей высокораковых линий; у других животных и у человека он не наблюдается, по крайней мере в том виде, как у мышей. Однако, как показали опыты Н.Н. Медведева и Р.П. Мартыновой, введение мышам низкораковых линий экстрактов из тканей раковых опухолей молочной железы и молока женщины, больной раком той же локализации, вызывает у мышей опухоли молочных желез и появление фактора молока.

Описанные три вирусоподобных опухолеродных агента – саркомы кур, папилломы кроликов и рака молочных желез мышей – обладают рядом различий, но вместе с тем и одним весьма существенным сходством: все они строго специфичны, т.е. каждый из них вызывает лишь один, совершенно определенный вид опухоли. В конце 50-х годов 20 в. появились сведения об опухолеродных вирусах, вызывающих самые различные опухоли у разных животных, которым они введены**.** В таких случаях говорят о вирусе «полиомы» (иначе говоря, полибластоыы), т.е. о вирусе, вызывающем различные опухоли. Эти совершенно новые наблюдения должны подвергнуться всестороннему дальнейшему исследованию*.*

Гормонотерапия находит применение при так называемых гормонально зависимых опухолях, главным образом при поздних стадиях рака молочной и предстательной желез. Применение гормонального лечения при раке молочных желез у менструирующих женщин требует выключения овариальной функции путем удаления яичников или рентгенокастрации. Проводится систематическое введение больших доз препаратов мужского полового гормона (наиболее часто – тестостерон-пропионат). Старым женщинам рекомендуется применять препараты женского полового гормона (синэстрол и др.). Ввиду длительности лечения целесообразно вместо ежедневных инъекций гормональных препаратов прибегать к подкожной имплантации медленно рассасывающихся пилюль из кристаллического гормона. Воздействия на эндокринную систему при поздних стадиях гормонально зависимых опухолей могут осуществляться также путем удаления определенных желез внутренней секреции. Кроме упоминавшейся овариоэктомии, иногда находят применение операции удаления надпочечников и гипофиза. Однако эти тяжелые операции, дающие лишь временный эффект у части больных, широкого распространения не получили. Могут также применяться лучевые воздействия на органы внутренней секреции для выключения их функций.

При многих злокачественных опухолях применяют комбинированные методы лечения, включающие оперативные и лучевые методы или оперативные и химиотерапевтические способы лечения. Так, например, при раке молочной железы в большинстве случаев оперативное лечение комбинируется с до- или послеоперационной рентгенотерапией, а в случае необходимости эти методы дополняются гормональной терапией или применением химиотерапевтических средств (например, ТиоТЭФ).

Результаты лечения злокачественных опухолей резко различны в зависимости от характера и локализации опухоли, а также от стадии заболевания. Так, например, при раке кожи стойкий положительный результат лечения достигается более чем в 90% случаев, в то время как при раке желудка, по данным большинства статистик, 5-летнее выживание после радикальных операций достигается не более чем в 30–35% случаев. Для ранних стадий заболевания этот процент повышается до 60–65, резко снижаясь у больных, оперированных в более поздних стадиях болезни. Поздняя диагностика рака служит одной из наиболее важных причин того, что результаты лечения злокачественных опухолей во всех странах мира остаются в общем неудовлетворительными, несмотря на успехи в разработке лечения отдельных форм рака.

Организация онкологической помощи

Трудности своевременного выявления опухолей и разработка ряда специальных методов лечения их, требующих аппаратуры для лучевой терапии, а также необходимость привлечения к лечению больных опухолями специально подготовленных для этой цели врачей, требуют создания специальных онкологических лечебно-профилактических учреждений.

В основу борьбы со злокачественными опухолями положены широкая профилактика и диспансерный метод работы лечебных учреждений.

Создана обширная сеть онкологических диспансеров, которые вместе с онкологическими отделениями и кабинетами больниц и поликлиник осуществляют большую работу по диспансеризации онкологических больных. Лечение больных проводится как непосредственно в онкологических диспансерах, так и в учреждениях общей лечебной сети. При этом для лечения в специализированных учреждениях отбираются главным образом больные, нуждающиеся в специальных методах лечения, в то время как многие больные, нуждающиеся, напр., только в хирургическом лечении, получают помощь в хирургических больницах и клиниках. В онкологических учреждениях применяются единые методы лечения основных форм злокачественных опухолей, которые разрабатываются ведущими научно-исследовательскими онкологическими институтами страны. Инструкции по рекомендуемым методам лечения больных опухолями утверждаются Министерством здравоохранения.

В работе по профилактике и ранней диагностике опухолей активно участвуют врачи общих лечебных учреждений, которые проводят профилактические осмотры населения и наблюдают больных, страдающих предопухолёвыми заболеваниями. Массовые профилактические осмотры населения проводятся с 1948 г.

Кроме этих осмотров, диспансеры и поликлиники проводят индивидуальное обследование всех обращающихся. Профилактическая работа предусматривает не только выявление и лечение предопухолевых заболеваний. Проводятся также широкие мероприятия по выявлению и устранению возможных канцерогенных влияний на человека из окружающей среды. При Главной государственной санитарной инспекции Министерства здравоохранения работает специальный комитет по канцерогенным агентам, изучающий возможные канцерогенные примеси к пищевым продуктам, загрязнение атмосферного воздуха и т.д. и разрабатывающий мероприятия по профилактике их действия.

Онкологические учреждения ведут работу по учету раковых больных, по изучению причин поздней диагностики опухолей, а также по изучению эффективности лечения различных форм опухолей разными методами. Учет больных злокачественными опухолями введен в СССР с 1945 г. и с 1951 г. проводится во всех городах страны. Онкологические учреждения вместе с домами санитарного просвещения ведут работу по противораковой пропаганде среди населения.

Онкологические лечебно-профилактические учреждения участвуют и в разработке научных вопросов онкологии, работая в содружестве с институтами.

Таким образом, имеется специальная система мероприятий по противораковой борьбе, обеспеченная созданием сети специализированных учреждений. В социалистических странах система онкологической помощи строится с использованием опыта Советского Союза. В капиталистических странах борьба со злокачественными опухолями организуется в большинстве случаев путем привлечения различных пожертвований. Организуются так наз. «раковые общества», задачей которых является сбор средств и проведение мероприятий по противораковой пропаганде. Осмотры населения в большинстве случаев проводятся за плату, так же как и лечение. Исключение делается лишь для людей, признанных бедными, не имеющими возможности платить за лечение. В разных странах имеются свои организационные мероприятия. Учет и статистика опухолевых заболеваний наиболее хорошо поставлены в таких небольших странах, как, напр., Дания, Норвегия, Финляндия. Специальные регистрационные центры по статистике рака в этих странах работают уже давно, и работа их облегчается небольшим числом жителей и малой территорией страны.