

условно местный характер: у таких больных обычно имеется та или иная степень интоксикации, а у некоторых — бактериемия, которая может вести к генерализации инфекции. Таким образом, наилучшим методом профилактики воспалительных осложнений после аппендэктомии является применение антибиотиков во время операции и в послеоперационном периоде. При внутримышечном введении пенициллина температурная реакция и картина белой крови нормализуются на 2—3 дня раньше, чем без пенициллина. Профилактическое применение антибиотиков показано не только больным деструктивной формой аппендицита, но и больным хроническим и острым катаральным аппендицитом, у которых во время операции обнаружены периаппендикулярные изменения. Сроки применения антибиотиков необходимо устанавливать не по температурной реакции, а по картине белой крови. По нашим данным, температура нормализуется на 1—2 дня раньше, чем картина крови, или при нормальной температуре в послеоперационном периоде наблюдаются значительные изменения со стороны белой крови и РОЭ.

Подтверждением вышеизложенного могут служить следующие данные. Введение пенициллина или фурациллина в брюшную полость и в рану во время операции (при остром флегмонозном аппендиците) и внутримышечные инъекции пенициллина по 100 000 ед. 4 раза в сутки до 5—7 дня после операции у 112 больных различными формами аппендицита (хроническим — 13, острым катаральным — 69, флегмонозным — 30), у которых обнаружены во время операции периаппендикулярные изменения, снизили число воспалительных осложнений в ране с 10,8 до 2,7%.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ильенков С. И. Сов. мед., 1952, 5. — 2. Иоссет Г. Я. Тр. I Всеросс. конф. хирургов в Куйбышеве 3/VI 1956 г., 1958. — 3. Кушнер С. И. Сов. мед., 1955, 3. — 4. Нестеров И. Н. Хирургия, 1951, 11. — 5. Пикни К. И. Воен.-мед. журн., 1952, 6. — 6. Ратнер Ю. А., Козлов И. Ф., Соколов Н. В. Неотложная хирургия («острый живот»). Тагосиздат, 1947. — 7. Руфанов И. Г. Сов. мед., 1952, 1. — 8. Середницкий А. М. Хирургия, 1952, 3. — 9. Шлапоберский В. Я. Хирургия, 1951, 6. — 10. Юрко Ц. Г. Острый аппендицит. Дисс., 1941, Казань.

Поступила 20 марта 1961 г.

### ОКРАШИВАНИЕ РЕГИОНАРНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ШЕИ ПРИ РАКЕ НИЖНЕЙ ГУБЫ ПЕРЕД ИХ УДАЛЕНИЕМ КАК МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ МЕТАСТАЗОВ<sup>1</sup>

*Асп. М. А. Мустафин*

Кафедра хирургии и онкологии (зав. — проф. Ю. А. Ратнер) Казанского ГИДУВа им. В. И. Ленина на базе 5-й горбольницы (главрач — Н. И. Полозова)

По данным ряда авторов (А. И. Раков, 1947; М. Г. Сопильняк, 1959 и др.), смертность от метастазов при раке нижней губы составляет 14—21% из числа тех, кому были удалены регионарные лимфатические узлы. М. П. Федюшин (1958), проанализировавший большой клинический материал института онкологии АМН СССР за 25 лет, показал, что регионарные рецидивы у больных раком нижней губы после оперативных вмешательств на шее наблюдались в 6,3%. Причем в 58,2% наблюдений метастазы появились в области поля первой операции на шее, а у остальных — вне поля операции, главным образом в лимфатических узлах следующих этапов оттока, и на стороне, противоположной локализации первичного очага.

Возможность регионарных рецидивов рака после операций на шее вследствие оставления в операционном поле мелких лимфатических узлов, содержащих микрометастазы, а также возможность первых метастазов в лимфоузлах не ближайших, а отдаленных зон или расположенных вне направления прямого тока по лимфатическим путям, вызывают необходимость найти способ для повышения радикализма операций и изучения направления метастазирования рака губы.

Для этой цели нами использован безвредный для больных метод окрашивания регионарных лимфатических узлов перед их удалением путем введения красителя в кожу нижней губы в области расположения раковой опухоли. Метод этот известен в литературе как прижизненная интерстициальная инъекция лимфатической системы

<sup>1</sup> Доложено на заседании общества онкологов и хирургов ТАССР 26/IV-62 г.

безвредными красителями и применялся в клинике отдельными отечественными (А. Н. Сызганов, 1934; Д. А. Жданов, 1937; Б. В. Огнев, 1958; М. П. Федюшин, 1958) и зарубежными авторами (Вайнберг и Гриней, 1950, 1951; Айхнер и др., 1955; Кубо, 1959).

Мы применили прижизненную инъекцию лимфатической системы при операции у 27 больных раком нижней губы. Мужчин было 25, женщин 2. У всех пальпировались увеличенные регионарные лимфоузлы шеи, подозрительные на метастазы рака в них.

Для предоперационного окрашивания лимфатических узлов нами использован органический краситель — прямой чисто-голубой (рис. 1).

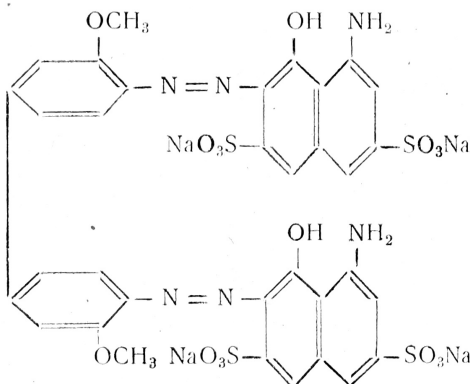


Рис. 1. Химическая формула прямого чисто-голубого красителя.

Пригодность этого красителя для прижизненной инъекции лимфатической системы впервые показана в опытах на животных Мак-Мастером и Пирсоном (цит. по Кубо, 1959). Несколько позднее прямой чисто-голубой применялся в клинических исследованиях Вайнбергом (1950, 1951), Айхнером (1955), Кубо (1959), которые отзывались о данном красителе положительно, указав на его преимущества перед другими красителями, применявшимися для прижизненной инъекции лимфатической системы.

Приводим краткую характеристику красителя и методику его применения.

Прямой чисто-голубой — темно-синий порошок, легко растворимый в воде, не обесцвечивается кислотами и щелочами. При интерстициальной инъекции водного раствора красителя последний избирательно поглощается и стойко фиксируется элементами лимфатической системы, окрашивая их в голубой цвет. Краситель не вызывает имбибиции окружающих тканей. В применяемых дозах прямой чисто-голубой абсолютно нетоксичен для организма<sup>1</sup>.

В техническом отношении метод прижизненной окраски лимфатической системы никакими особенностями не отличается. После предварительной анестезии 0,25 или 0,5% раствором новокаина двухграммовым шприцем делается вкол иглы в толщу кожи и умеренным надавливанием на поршень шприца производится инъекция раствора красителя. В ближайшей окрестности места инъекции при этом образуется экстравазат (пятно вводимой краски). В месте инъекции красителя необходимо создать валик Шлейка или «лимонную корочку», что обязательно для удачного наполнения лимфатической системы. Объясняется это расположением в коже тех начальных лимфатических сетей, из которых исходят более крупные лимфатические сосуды.

Мы пользовались 3% стерильным водным раствором прямого чисто-голубого, который вводился от 1 до 3 мл за 1—1,5 часа до операции. Наши наблюдения показали, что краситель в указанной концентрации наиболее равномерно поглощается лимфатическими сосудами и узлами, окрашивая их в насыщенно-голубой цвет. Пользуясь вышеописанной методикой, мы произвели 23 расширенные операции Ванаса, в 4 случаях — односторонняя операция Крайля. Во всех случаях на операции получено окрашивание элементов лимфатической системы. Отмечено изолированное окрашивание лимфатических сосудов, которые главным образом были заметны по ходу кровеносных сосудов в виде тоненьких «синих нитей». Особенно наглядно было окрашивание регионарных лимфоузлов, не пораженных метастазами рака. Они обычно равномерно окрашивались в насыщенно-голубой цвет. Мы могли видеть в операционном поле окрашенные мельчайшие лимфатические узлы величиной в спичечную головку, которые, как известно, визуальны почти неразличимы в обычных условиях. Как правило, не окрашивались лимфатические узлы, полностью замещенные тканью метастаза. Те лимфатические узлы, которые имели частичную блокаду метастазами ра-

<sup>1</sup> Безвредность прямого чисто-голубого для организма животных нами предварительно изучалась в эксперименте на собаках на кафедре оперативной хирургии ГИДУВа.

ка, окрашивались неравномерно, давая своеобразный «пестрый рисунок». В подобных лимфатических узлах наряду с окрашенными полями имелись блокированные неокрашенные участки. При выборочном гистологическом исследовании таких лимфоузлов в 6 наших наблюдениях обнаружены метастазы рака.

Исходя из того, что в каждом отдельном случае рака важно выявить регионарный лимфатический аппарат пораженной области, мы производили инъекционные уколы на нижней губе в пределах мало измененной кожи у периферии предварительно излеченной раковой опухоли.

Из 27 больных, оперированных нами с применением прижизненной окраски лимфатических узлов, в 5 наблюдениях раковая опухоль располагалась в средней трети, а в 22 — на правой или левой половинах нижней губы. Соответственно этому краситель вводился в зону расположения первичного очага.

Степень наполнения лимфатических узлов и распространения красителя по лимфатическим путям, в зависимости от расположения инъекционных уколов, нашла отражение в наших наблюдениях. При введении красителя в область средней трети нижней губы, как правило, окрашивались в насыщенно-голубой цвет лимфоузлы подбороочно-подчелюстной области. При этом отмечалось хотя несколько менее интенсивное, но равномерное окрашивание глубоких верхних шейных узлов с обеих сторон (рис. 2).

Инъекции красителя в одну из половинок нижней губы дали окрашивание подчелюстных, подбородочных, ретромандибулярных и глубоких шейных лимфатических узлов на одной стороне шеи (рис. 3). Однако мы могли отметить у нескольких больных перекрестный отток красителя к подчелюстным и глубоким верхним шейным лимфоузлам на стороне, противоположной инъекции.

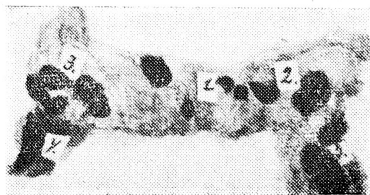


Рис. 2. Препарат с прижизненно окрашенными лимфоузлами: 1, 2, 3 — подбородочно-подчелюстные; 4, 5 — глубокие верхние шейные лимфоузлы.

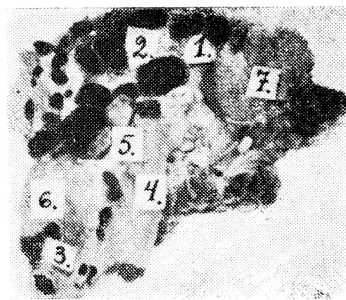


Рис. 3. Препарат с прижизненно окрашенными лимфоузлами: 1 — подчелюстные; 2, 3 — глубокие верхние и нижние шейные; 5, 6 — частично и полностью блокированные метастазами рака лимфоузлы.

При полной блокаде метастазами лимфоузлов первого этапа краситель поступал непосредственно в глубокие шейные лимфатические узлы. Такое направление оттока наблюдалось нами у 3 больных, у которых на операции подчелюстные лимфоузлы оказались неокрашенными, а при гистологическом исследовании полностью замещенными метастазами рака.

Такой непосредственный отток красителя в глубокие шейные лимфоузлы мы отмечали в 2 других наших наблюдениях, когда в удаленных подчелюстных лимфоузлах гистологически обнаружены лишь явления воспалительной гиперплазии.

В одном из наших наблюдений, когда у больного имелись рубцы на шее после нерадикальной предыдущей операции, получилось окрашивание лимфатических узлов, расположенных на окольных путях оттока (позади угла нижней челюсти, поверхностных шейных узлов). Подобные же данные, полученные при исследовании лимфатической системы в эксперименте, описаны М. Г. Привесом (1948), Д. Е. Гольдштейном (1949), В. С. Вахтелем (1949) и др.

Таким образом, материал проведенного исследования, носящего характер первых наблюдений, позволяет констатировать, что метод прижизненного предоперационного окрашивания лимфатических узлов безвреден и что прямой чисто-голубой — вполне пригодный краситель для этой цели.

На основании наших наблюдений мы можем указать на практическую ценность метода, позволяющего хирургу видеть в операционном поле и удалять мельчайшие лимфатические узлы, которые могут быть поражены раковым процессом.

Однако несмотря на то, что этот метод не дает избирательного окрашивания только метастатических лимфатических узлов, его применение оказалось полезным

и в том отношении, что позволило по направлению оттока красителя составить представление о возможных направлениях метастазирования рака губы и сделать из этого некоторые практические выводы.

Основными положениями можно считать следующие:

Обычно отток из любой части губы идет в лимфоузлы первого этапа, расположенные в подбородочно-подчелюстной области и отсюда — в глубокие верхние шейные узлы. Однако отток совершается не всегда в такой последовательности. Он возможен и непосредственно в глубокие лимфоузлы шеи, минуя узлы первого этапа.

Отсюда вытекает реальность метастазирования рака нижней губы непосредственно в глубокие узлы шеи, без поражения метастазами лимфатических узлов подбородочно-подчелюстных групп.

Из этого следует практический вывод, что оперативные вмешательства для предупреждения и лечения метастазов рака губы должны захватывать зону глубоких верхних шейных узлов, расположенных в области бифуркации общей сонной артерии.

При препятствии к оттоку в прямом направлении он может идти по окольным и перекрестным путям в отдаленные лимфоузлы и узлы противоположной стороны.

В подобных случаях возможны метастазы и их рецидивы в лимфатических узлах, расположенных на путях непрямого тока, и на противоположной стороне шеи.

Отсюда — практическая необходимость иметь в виду эти условия при выборе рационального объема операции на шее по поводу метастазов у больных раком губы, расширяя показания к более радикальным вмешательствам (операция Крайля).

Кроме того, исходя из наших наблюдений, необходимо указать на полезность метода прижизненной окраски лимфатических узлов с использованием прямого чистоголубого в отношении проведения выборочного гистологического исследования лимфоузлов, частично заблокированных метастазами рака, не прибегая к трудоемкому методу их нахождения с помощью серийных срезов.

Наконец, нам представляется возможным применение описываемого метода по поводу раковых заболеваний и других органов, при хирургическом лечении которых, как известно, выявление лимфогенных метастазов и их удаление имеют большое значение.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Вахтель В. С. Хирургия, 1949, 3.—2. Гольдштейн Д. Е. Материалы к изучению лимфатической системы методом прижизненной лимфографии. Казань, 1949.—3. Жданов Д. А. Тр. Воронежского мед. ин-та, 1937, т. VI.—4. Огнев Б. В. Нов. хир. арх., 1958, 5.—5. Привес М. Г. Рентгенография лимфатической системы. Л., 1948.—6. Раков А. И. Вестн. хир. им. Грекова, 1947, 6.—7. Сызганов А. Н. Нов. хир. арх., 1934, 2.—8. Сокольник М. Г. Вопр. онкол., 1959, 6.—9. Федюшин М. П. Тр. Ин-та онкол. АМН СССР, 1958, вып. 2.—10. Eichner E. a. oth. Am. J. Obst. a. Gynec., 1955, 69, 5.—11. Kubo R. Arch. Otolaring., 1959, 70, 2.—12. Weinberg L. a. Greaney E. Surg., Gynec. a. Obst., 1950, 90, 5.—13. Weinberg L. J. Thoracic Surg., 1951, 22, 5.

Поступила 27 сентября 1962 г.

## ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ НИБУФИНА ДЛЯ ВЫВЕДЕНИЯ МАЛЫХ КАМНЕЙ МОЧЕТОЧНИКА

Канд. мед. наук М. К. Садыкова

Кафедра факультетской хирургии (зав.—проф. И. Ф. Харитонов), кафедра фармакологии (зав.—доц. Т. В. Распопова) и кафедра нормальной физиологии (зав.—проф. И. Н. Волкова) Казанского медицинского института

Нибуфин предложен для клинического применения как средство, повышающее тонус гладкой мускулатуры желудочно-кишечного тракта (1, 2). Исследования И. В. Заиконниковой показали, что он повышает и тонус матки (2).

Целью нашей работы было провести наблюдения над действием нибуфина на мочеточники.

Регистрация сокращений мочеточников производилась прибором, сконструированным И. Ф. Харитоновым (3).

Опыты производились на собаках под внутривенным гексеналевым наркозом с предварительным введением 1% раствора морфина в количестве 8—10 мл.

Срединным разрезом вскрывалась брюшная полость, париетальная брюшина вскрывалась над той частью мочеточников, которая расположена выше подвздошных сосудов. Каждый мочеточник включался в прибор, и над ним зашивался рассеченный брюшинный листок. В обеих подвздошных областях делались контрапертуры для выведения передаточных трубок прибора. Брюшная полость закрывалась. Из передаточных трубок шприцем отсасывался воздух, прибор заполнялся водой. При слабых