

оториноларинг., Л., 1959; В кн.: Раковые опухоли. Медицина, Л., 1964. — 59. Сентульский И. Я. Вестн. оториноларинг., 1954, 2; Тр. V съезда оториноларинг., Л., 1959; В кн.: Злокачественные опухоли, Медгиз, М., 1962. — 60. Склифосовский Н. В. Воен.-мед. журнал, 1879, 1. — 61. Смирнов А. В. В кн.: Раковая болезнь, Смоленск, 1931. — 62. Смирнова И. Н. Клиника злокачественных опухолей гортани. Автореф. канд. дисс., Л., 1954. — 63. Сухорукова Л. Н. Тр. V съезда оториноларинг., Л., 1959. — 64. Токман А. С. Заболеваемость болезнями уха, горла и носа и задачи организации оториноларингологической помощи населению. Медгиз, М., 1957. — 65. Ундриц В. Ф. Журн. ушн., нос. и горл. бол., 1924, 10—12. — 66. Усольцев Н. Н. Вестн. оториноларинг., 1949, 2. — 67. Харшак М. Я. Врач. газета, 1914, 20. — 68. Харшак Е. М. В кн.: Злокачественные новообразования верх. дых. пут., Киев, 1959. — 69. Ходяков Н. Д. В кн.: Злокачественные новообразования верх. дых. пут., Киев, 1959. — 70. Шабад Л. М. Тр. II Всесоюз. конф. онкол., 1959. — 71. Шапуров В. В. Вестн. оториноларинг., 1949, 6. — 72. Шварц Б. А. Злокачественные новообразования лор-органов, Медгиз, М., 1961. — 73. Шульга А. О. Вестн. оториноларинг., 1952, 1; 1957, 4. — 74. Шухов В. В. Воен.-мед. журн., 1875, 124. — 75. Эфрэмсон В. П. Введение в медицинскую генетику. М., 1964. — 76. Юдов Н. Н. Вестн. оториноларинг., 1962, 3. — 77. Яковлева М. П., Чехарина Е. А., Смирнова И. Н. Вopr. онкологии, 1965, 2. — 78. Aubri M., Baclesse F. Ann. otolaryng., 1959, 1—2, 5—26. — 79. Barretto R. Arch. otolaryng., 1958, 2, 160—164. — 80. Bartual R. Rev. Laryngol., 1962, 7—8, 543—556. — 81. Bauer E. Msch. Ohrenheilk., 1960, 5, 283—296. — 82. Belleli M. Clin. otorinolaring., 1962, 1, 42—51. — 83. Blümlein H. Krebsarzt, 1958, 7, 322—330. — 84. Fusari C. Mall. Orecch., 1962, 3, 229—234. — 85. Glaninger J. Msch. Ohrenheilk., 1959, 2, 85—109. — 86. Guns P. Scal. pol., 1958, 48, 1161—1167. — 87. Haas E. Z. Laryng. Rhinol., 1962, 9, 598—603. — 88. Hlavacek V. Cs. otolaryng., 1962, 5, 249—260. — 89. Herrmann A. Arch. Ohr., Nas. u. Kehlk-Heilk., 1961, 178, 2, 263—268. — 90. Konecny L. Csl. otolaryng., 1960, 6, 367—374. — 91. Leicher H. Z. Laryng. Rhinol., 1962, 5, 313—317. — 92. Lell W. A. Laryngoscop., 1961, 71, 9, 1058—1072. — 93. Morse H. R. Laryngoscop., 1962, 72, 10, 12, 1255—1277. — 94. Mounier-Kuhn P., Gaillard J., Rebattu J.-P. J. med. Lyon., 1957, 909, 981—1002. — 95. Ogura J. H., Powers W. E., Holtz S., McGavran M. H., Ellis B., Woorhees R. Laryngoscope, 1960, 70, 6, 780—809. — 96. Oscar W., Lueders L. Arch. of otolaryng., 1956, 2, 133—134. — 97. Storch O. F., Cortesi C. Boll. mall. orecchio, 1958, 6, 595—639. — 98. Work W. P., Boyle W. F. Laryngoscope, 1961, 71, 7, 830—846.

УДК 615.849—616—07—616.33.006

РАДИОДИАГНОСТИКА ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ЖЕЛУДКА

Б. С. Березовский

Кафедра рентгенологии и радиологии (зав.—проф. М. И. Гольдштейн)
Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института
им. С. В. Курашова

В диагностике злокачественных новообразований желудка ведущее место занимают рентгенологические исследования, основанные на изучении рельефа слизистой, формы и моторной функции этого органа. Однако начальные раковые поражения, особенно подслизистую раковую инфильтрацию, малигнизацию язвы или доброкачественных опухолей желудка рентгенологически зачастую трудно выявить. В связи с этим возникает необходимость использования радиониндикационного метода. Он основан на способности ряда химических элементов или их соединений накапливаться преимущественно в опухолях. При введении в организм радиоактивных изотопов этих веществ в пораженных опухолью участках тела регистрируется их большая концентрация, чем в остальных частях.

Различными методическими приемами удастся определить не только локализацию, но и форму депо введенных в организм радиоактивных изотопов. Наблюдение за накоплением радиоактивного изотопа в организме во времени также приносит ценную функциональную информацию.

Избирательное поглощение радиоактивных изотопов в опухолях зависит от общего количества вводимого элемента, интенсивности обмена и формирования новой ткани; от степени ее проницаемости, васкуляризации опухоли; от давности существования и структурных особенностей опухоли.

При выборе радиоизотопа руководствуются его «тропизмом» по отношению к тканям, в которых предполагается опухоль. Кроме того, изотоп должен обладать коротким периодом биологического полувыведения из организма и не создавать недопустимого облучения критического органа.

В настоящее время разработано несколько радиоиндикационных методов прижизненного определения злокачественных новообразований.

Многочисленными исследованиями было показано преимущество искусственного P^{32} перед рядом других радиоиндикаторов, применявшихся в диагностике злокачественных опухолей.

Искусственно радиоактивный P^{32} является чистым β -излучателем с периодом полураспада 14,3 суток и энергией излучаемых β -частиц от 0 до 1,701 Мэв (средняя — 0,69 Мэв). Еще Шульман, Фалькенхейм и Грей (1949) нашли в раковой опухоли оперированного желудка повышенное по сравнению с нормальной слизистой оболочкой содержание P^{32} , введенного до операции; эти исследователи попытались применить полученный эффект в диагностике рака желудка *in vivo*.

Позднее Накаяма (1956, 1958) использовал в диагностике рака пищевода и кардиальной части желудка P^{32} в виде раствора двузамещенного фосфата натрия, который вводился больному внутримышечно в дозе 300—500 мккюри. Подсчет радиоактивности производился через 6—8 часов малогабаритным счетчиком Гейгера длиной 20 мм и диаметром 5 мм, введенным через эзофагоскоп. Для исследования желудка применялся счетчик еще меньших размеров. Было обследовано 58 больных со злокачественными опухолями и 17 с доброкачественными. В 97% злокачественных опухолей пищевода и кардиальной части желудка поглощение в пораженных участках и излучение от них оказались повышенными. Была также установлена высокая интенсивность излучения в ранних стадиях перехода язв и полипов в рак желудка. Выяснилось, что при мукозных карциномах и при скirroзном раке поглощение P^{32} не повышено.

К недостаткам методики, которой пользовались Шульман с соавторами (1949) и Накаяма (1958), следует отнести отсутствие гарантии, что наблюдаемая радиоактивность не принадлежит содержимому желудка, стенки которого элиминируют P^{32} . Кроме того, применение эзофагоскопа или негибкого зонда связано с рядом неудобств для больного и неточностей в исследовании.

Многие недочеты эндорадиометрии желудка с использованием P^{32} были устранены в работе И. И. Савченкова (1960). Применяемый им счетчик Гейгера, в форме оливы диаметром 9 мм и длиной 20 мм, с окном, пропускающим β -лучи, обтянутый резиновым чехлом, помещался в эластичный зонд. Коаксиальным шнуром счетчик соединялся с радиометром Б.

После обычного рентгенологического исследования больной натошак выпивал 80—100 мккюри P^{32} в 60 мл 40% раствора глюкозы. Через 2 часа больному рекомендовали принять пищу, богатую жиром. Радиометрические исследования проводили через 24 и 48 часов. Глотку больного с помощью пульверизатора орошали 2% раствором диканна. Под контролем рентгеновского экрана в пищевод или желудок вводили продезинфицированный зонд. При неизменном пищеводе активность определяли только на уровне дуги аорты и у входа в желудок. В желудке измерения проводили: в субкардиальной части, в средней и нижней трети тела, в препилорической части и в луковице двенадцатиперстной кишки. Во время радиометрирования придавливали зонд рукой к тому или иному месту желудка. При наличии жидкости в желудке радиометрию не производили. Участок увеличенного количества импульсов радиометрировали через каждый сантиметр во всех направлениях в течение 5 мин. Затем делали рентгенографию каждого участка, отличающегося большим числом импульсов. Данные радиометрирования этих зон сличали с результатами рентгенологического исследования.

Автор отмечает, что весьма важно правильно установить окно счетчика по отношению к исследуемой стенке желудка. Если плоскость окна расположена не параллельно, а под углом к плоскости стенки желудка, то входная площадь для β -частиц уменьшится, и показания радиометра не будут соответствовать истине. Чтобы избежать этого, коаксиальный шнур вращали под контролем рентгеновского экрана до тех пор, пока окно счетчика не соприкасалось с исследуемой стенкой желудка. Таким образом достигалась большая радиометрическая точность, чем при применении жестких зондов-счетчиков.

По такой методике было обследовано 19 больных. По данным рентгеноисследования, у 3 из них был рак пищевода, у 4 — рак желудка, у 4 — подозрение на рак желудка, у остальных 12 больных были диагностированы язва желудка, гипертрофический гастрит, полипы желудка. Характерное повышение радиоактивности над раковой опухолью выявлено у всех больных, кроме одного, у которого в зоне опухолевых узлов радиоактивность была даже ниже, чем в окружающих тканях. При лапаротомии у этого больного оказался рак желудка с метастазами в печень и поджелудочную железу.

Пониженное накопление P^{32} в обширных раковых опухолях желудка с метастазами в другие органы наблюдали также Крамер и Пабст (1952).

Заслуживает внимания описание больного, у которого в зоне каллезного вала количество импульсов было в 2 раза больше, чем в окружающих тканях, причем впоследствии гистологически было подтверждено раковое перерождение. У другого больного в 40 мм от полипа желудка была определена зона повышенной радиоактивности размером 40×40 мм, оказавшаяся при гистологическом анализе мелкоклеточным раком-мозговиком.

Однако этот метод имеет и недостатки: для его осуществления требуется много повторных рентгеновских исследований при контроле положения зонда-счетчика в каждом из исследуемых отделов желудка, кроме предварительной рентгеноскопии и последующей рентгенографии.

Оригинальный способ эндорадиометрии предложен Аккерманом с соавторами (1960, 1961, 1962, 1963), определявшими неравномерность накопления P^{32} в стенке желудка методом прижизненной ауторадиографии. Вначале было изучено накопление P^{32} в образцах удаленных злокачественных опухолей желудка с помощью метода радиоаутографии. При этом ясно обнаруживались опухолевые очаги. Успешные результаты получены были также при лимфосаркоме и аденокарциноме желудка. Ауторадиограммы же доброкачественных опухолей не свидетельствовали о каком-либо повышении радиоактивности.

Возможность выявления этим методом даже небольших участков злокачественной ткани на удаленном желудке побудила авторов разработать такую ауторадиографическую методику, которая нашла бы применение при диагностике рака желудка у больных *in vivo*. Детектором радиоактивности служил тонкостенный резиновый баллон, приспособленный для раздувания в желудке воздухом через трубку и покрытый с внутренней поверхности высокочувствительной фотоэмульсией. Предварительно больной не принимал пищи и воды в течение 8 часов. За 2 часа до исследования ему вводили P^{32} подкожно или внутримышечно в виде раствора фосфата натрия активностью в 500 мккюри. Затем в темной комнате больному через нос вводили в желудок баллон, соединенный с трубкой с двумя просветами. На последующих этапах исследования больной находился в постели в палате, получив седативно действующую дозу барбитуратов и небольшую дозу антихолинэргического средства. Через один просвет трубки отсасывали желудочное содержимое. Затем баллон раздували воздухом (500—1000 мл) до появления у больного чувства полноты. Контактная экспозиция баллона длилась 1—4 часа, в зависимости от чувствительности эмульсии. Трубку и баллон удаляли в темной комнате. Баллон выворачивали эмульсией наружу и проявляли. Участки стенки желудка с преимущественным накоплением P^{32} оставляли точные по форме и размерам отпечатки на эмульсии баллона, вывернутого и раздутого тем же, что и при исследовании, количеством воздуха. Таким образом локализация и размеры злокачественных новообразований слизистой желудка могут быть выявлены весьма точно.

Указанным методом в течение 2 лет обследовано 350 чел., среди которых было 30 больных раком желудка, 1 больной лимфосаркомой и 1 — лейомиосаркомой. 299 чел. имели «предраковые» заболевания (длительная ахлоргидрия, язвы желудка, злокачественное малокровие, полипы желудка и т. п.) и 19 не имели желудочной патологии.

Из 30 раковых больных баллонная ауторадиография дала отрицательный результат у 6. У 24 больных диагноз рака был подтвержден. У двух больных при отрицательном результате ошибка зависела от обширных обструкционных поражений, которые препятствовали установлению хорошего контакта баллонов с опухолью. У одного больного раковая ткань не обладала большим сродством к P^{32} , чем нормальная. У одного больного микроскопическое исследование показало наличие полипа желудка на ножке. Только у 2 больных раком (диагностированным позднее) причиной ошибки явилась комбинация малой чувствительности пленки с короткой выдержкой. Лимфосаркома была диагностирована с уверенностью; при лейомиосаркоме, росшей кнаружи от стенки желудка, результат был отрицательный, так как поражения не захватывали слизистую желудка, и β -лучи не могли пройти стенку последнего. Оценивая полученные результаты, авторы справедливо отмечают, что ауторадиография *in vivo* имеет серьезные преимущества при определении накопления P^{32} перед обычными методами подсчета. Метод исключает необходимость помещать под контроль рентгеноскопии счетчик Гейгера — Мюллера вблизи массы опухоли перед началом подсчета импульсов. Появляется возможность произвести исследование по поводу небольших, скрытых поражений еще до того, как они достаточно четко выявляются рентгенологически. Правильный, равномерный контакт баллона с полем слизистой, подлежащим исследованию, достигается значительно легче и точнее, чем установка в желудке трубки Гейгера.

Немаловажно и то, что относительно длительная выдержка эффективно устраняет возможность статистических и механических ошибок, неизбежных при кратковременном подсчете с помощью счетчика Гейгера — Мюллера. К числу недостатков метода авторы относят ограниченную проникающую способность β -частиц, испускаемых P^{32} , что затрудняет диагностику какого-либо поражения, не захватывающего слизистую оболочку. Количество неправильных заключений, по мнению авторов, уменьшится с улучшением качества баллонов, фотоэмульсий и изменением техники проявления.

Можно предполагать, что ауторадиография окажется ценной для ранней диагностики скрыто развивающихся раков желудка.

Используя способность здоровых и пораженных раком стенок желудка неодинаково задерживать и соответственно неодинаково элиминировать P^{32} , К. И. Мышкин (1955) применил откачивание содержимого желудка и определение в нем концентрации радиоактивного P^{32} , введенного больному за некоторое время до исследования. Этот метод радиодиагностики рака желудка, называемый элиминативным,

свободен от недостатков методик, связанных с введением зонда-счетчика внутрь желудка. Для исследования P^{32} разводили физиологическим раствором до активности 10 мккюри/мл и стерилизовали кипячением. По 1 мл такого раствора вводили подкожно. Через 8 и 20 часов после введения больному P^{32} желудок промывали через толстый зонд кипяченой водопроводной водой в количестве 1 л. Из промывных вод наносили на мишень 0,5 мл (по 0,25 2 раза, с подсушиванием). Подсчет производили счетчиком Гейгера. Полученные результаты пересчитывали на весь объем промывных вод и сопоставляли с радиоактивностью всего введенного количества изотопа. Определяли процент выведения P^{32} с промывными водами. Среди 88 обследованных по такому методу больных рак желудка был у 60 человек; у них промывные воды содержали значительное количество P^{32} . При полипах, язвенной болезни и гастритах P^{32} в промывных водах либо отсутствовал, либо определялись его следы.

Было найдено, что у раковых больных через 8 часов в среднем выводится 15%, а через 20 часов — 9,7% введенного P^{32} . Автор полагает, что в промывные воды желудка P^{32} попадает двумя путями: через участки распада опухоли и через неповрежденную слизистую элиминативно. В подтверждение последнего приводится описание 4 больных, у которых бензидиновая проба на наличие гемоглобина в кале была отрицательна, а концентрация P^{32} в промывных водах соответствовала средней величине, характерной для рака. Следовательно, утверждает автор, P^{32} может оказаться в просвете желудка при ранней стадии ракового процесса.

Комбинация эндорадиометрии с элиминативным радиометрическим методом была применена в исследованиях Е. И. Вознюк (1962, 1963). Измерение радиоактивности слизистой желудка проводили контактно гибким внутрисполостным бета-зондом. Датчик длиной 20 мм и диаметром 5 мм был вмонтирован в дуоденальный зонд, заключенный в латексный кожух. Фосфат натрия вводили подкожно в изотоническом растворе NaCl после 10 мин. стерилизации кипячением, в количестве 1 мл, с общей активностью 10 мккюри. Через 24 или 48 часов под рентгеноскопическим контролем вводили зонд. Контакт детектора с исследуемой областью достигался дозированной компрессией в оптимальном положении больного. Уровень радиоактивности над опухолью выражали в процентах к интенсивности излучения от неизмененного участка слизистой. Исследование промывных вод проводилось по уже описанной методике К. С. Мышкина (1961) со следующими коррективами: у перенесших резекцию желудка для промывания применяли не литр, а 500 мл воды; многократно выпаривали под тягой взятые для исследования 10 мл промывной жидкости, избегая кипения и разбрызгивания. Подсчет мишени на установке Б проводился в течение 3—5 мин. с последующим пересчетом на общее количество жидкости для одного промывания. Учитывали только наиболее высокий уровень радиоактивности промывных вод, полученных при одном из промываний.

У 92 больных нераковыми заболеваниями уровень радиоактивности патологического очага в стенке желудка составлял не более 110—115% по отношению к соседним здоровым участкам, а удаление P^{32} с промывными водами желудка в среднем было равно $0,2 \pm 0,1\%$ с колебаниями от 0,4 до 0,01%. Эти данные оценивались как отрицательные.

У 30 больных с достоверно установленным раком желудка данные исследований были неоднородны. У 9 больных, у которых был рак желудка на очень ограниченном участке, без прорастания в мышечную оболочку желудка и без видимых метастазов, средний уровень радиоактивности промывных вод — $3,2 \pm 0,9\%$, а счет радиоактивности над раковой опухолью — от 120 до 200%. Эти данные расценивались как положительные и позволяющие выявить раннюю стадию малигнизации язвы или полипа.

Из остальных больных этой группы, с обширными раковыми опухолями, с прорастанием в соседние органы и метастазированием, у 13 получены положительные, а у 8 — отрицательные радиометрические данные. Последнее соответствует наблюдениям других авторов (И. И. Савченков, 1960; Cramer, Pabst, 1952; Jason, 1953) о возможности пониженного накопления P^{32} в обширных опухолях с метастазами. У других 8 больных с нежелудочной локализацией злокачественной опухоли радиометрический тест был отрицателен.

Автор считает, что критерием злокачественности при использовании данной методики может служить выведение с промывными водами желудка более 1% от введенной активности при одном из промываний или повышение уровня радиоактивности над патологическим участком более чем на 120%.

Всасывательная способность желудка при раке изучалась С. Р. Леванюк (1962) посредством определения интенсивности включения в кровь P^{32} , введенного непосредственно в желудок. В положении больного на левом боку ему натыкал через зонд вводили 10 мл раствора $Na_2HP^{32}O_4$ активностью в 120 мккюри. После этого из пальца руки на фильтровальную бумагу брали кровь на 30-й секунде, через 1, 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30 и 40 мин. от введения P^{32} . Пробы взвешивали, высушивали и исследовали на радиоактивность бета-счетчиком радиометра Б-2. Полученные данные заносили в таблицу, на основе которой строили график включения P^{32} в кровь. У 28 больных раком желудка P^{32} появлялся в крови уже на 30-й секунде.

Предварительно было исследовано 7 чел. без заболеваний желудка. В норме отношение минимальной к максимальной интенсивности включения P^{32} в кровь обычно составляло 1:4,6. При раке желудка с пониженной кислотностью это отношение сни-

жалось до 1 : 6,6, а при выражении в процентах включение P^{32} в кровь (или всасывание P^{32} в желудке) было увеличено на 46,9%.

Кривые всасывания P^{32} и включения его в кровь у больных раком желудка с нормальной и пониженной кислотностью однотипны. Они имеют два пика: первый на 5—7-й минуте, второй — на 30-й.

Было установлено, что у больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки с повышенной кислотностью всасывание P^{32} в желудке повышено, у больных с нормальной и пониженной кислотностью понижено. При раке желудка с пониженной и нормальной кислотностью всасывание P^{32} в желудке повышено. Автор связывает это с усиленным обменом веществ в опухоли, где увеличена скорость обновления фосфора в фосфорорганических соединениях, участвующих в гликолитических процессах углеводного обмена и в синтезе нуклеопротеидов. Не исключена возможность увеличения всасывания P^{32} за счет усиленного кровоснабжения ткани опухоли, что обуславливает повышенный метаболизм ее. По мнению автора, достоверность данной методики высока, и кривые включения радиоактивности в кровь при раке невозможно спутать с кривыми при другом любом патологическом процессе желудка.

Из других радиоиндикаторов изучалось появление в желудочном содержимом радиоактивного натрия и йода после введения их в кровь (Уоррен, 1940, 1943). М. Г. Соловей (1958) определял выделение желудочными железами введенного парентерально радиоактивного коллоидного золота. Исследовались больные, лечащиеся по поводу рака мочевого пузыря. Радиоактивность в желудочном соке определялась так же долго, как и в крови, хотя по абсолютным количествам активность в крови была значительно выше, чем в желудочном соке.

Баптиста и соавт. (1961) нашли, что концентрация радиоактивного йода в раковой опухоли желудка, удаленного через 24 часа после введения NaI^{131} , в 3—30 раз выше, чем в нормальной части желудка. При введении же меченого радиоактивным йодом альбумина сыворотки крови человека наблюдается, наоборот, уменьшение радиоактивности опухоли по сравнению с нормальной частью желудка. Эта разница позволила авторам прийти к заключению, что более высокая концентрация радиоактивного йода в опухоли при введении NaI^{131} объясняется не повышенным кровоснабжением опухоли, а избирательным включением йодистой соли в опухолевые клетки. Такая избирательность была показана авторами и путем ауторадиографии срезов желудка, удаленного через 24 часа после введения 1 мккюри I^{131} .

В последующем А. М. Баптиста, Е. Лима Басто и др. (1962, 1963) сообщили, что увеличенное накопление I^{131} раковыми клетками по сравнению с нормальными может быть зарегистрировано при помощи гаммаграфии области желудка с использованием фотоаппаратуры. Была применена система скеннирования с фотоскеннером схемы Бендера, 1957. Больным вводили 200—500 мккюри I^{131} и через 24 часа производили исследование с использованием 7-канального фокусированного коллиматора с фокусным расстоянием 8 см. Предварительно путем скеннирования определяли точку наивысшей радиоактивности. Затем потенциометр интегратора настраивали таким образом, чтобы для этой точки дать полную шкалу отклонения регистрирующего прибора (100%) с соответствующей максимальной степенью почернения фотопленки.

Число скеннированных больных раком желудка и здоровых авторы не приводят. Однако, осуществив параллельно со скеннированием рентгенологическое обследование и сопоставив с данными, полученными на операции, они убедились в ценности метода скеннирования с использованием NaI^{131} при опухолевых заболеваниях желудка.

Таким образом, применяемые ныне методы радиодиагностики рака желудка позволяют преодолевать трудности, связанные с глубоким расположением органа и проведением к нему детектора радиоактивности. Разрешающая способность современных методов радиодиагностики желудка является весьма обнадеживающей в связи с возможностью диагностировать ранние формы и начинающееся перерождение язвы или полипа.

Наиболее перспективными кажутся методы баллонной ауторадиографии с применением P^{32} и скеннирование области желудка с помощью NaI^{131} . Однако в первом случае больному для исследования вводили P^{32} в количестве 500 мккюри — дозу, явно не безразличную для больного. Во втором случае в каждом исследовании применяли по 200—500 мккюри NaI^{131} , что составляет около 10—24 предельно допустимых недельных доз облучения больного в первый день (Д. А. Улитовский, 1963), при условии предварительной люголизации щитовидной железы.

Возможно, что соединения этих двух методик в одну, то есть баллонной ауторадиографии и скеннирования с использованием NaI^{131} , позволит снизить количество радиоиндикатора на исследование и получить достаточно точные данные при злокачественных процессах как в слизистой желудка, так и вне ее.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акимочкина Е. Е., Шифрин С. С. Доклад на конференции по применению изотопов АН СССР, М., 1957. — 2. Аккерман Н. Б., Мак Фи А. С., Уонгестин О. Х.; Баптиста А. М., Лима Басто Е., Видал Собрал Д. М., Клод В., Муртейра М. А.; Вознюк Е. И. Тр. VIII Международн. противораков. конгресса, М. — Л., 1963. — 3. Вознюк Е. И. Сб. научн. раб. по онкол. и рентгенол.

радиол., Кишинев, 1963. — 4. Леванюк С. О. Нов. хир. арх., 1962, 2. — 5. Мирюлов Н. Н. и Мардынский Ю. С. Тез. докл. расшир. сесс. Центр. ин-та мед. радиол. МЗ СССР, Л., 1961. — 6. Мышкин К. И. Применение P^{32} в диагностике рака желудка. Автореф. канд. дисс., Саратов, 1955. — 7. Мышкин К. И. Клин. мед., 1961, 2. — 8. Савченков И. И. Вестн. рентгенол. и радиол., 1960, 5. — 9. Соловей М. Г. В кн.: Применение радиоактивных изотопов в клин. и эксп. исследованиях. Медгиз, М., 1958. — 10. Улитовский Д. А. Мед. радиол., 1961, 10. — 11. Ackerman N. B., Shahon D., McFee A. S., Wangesteen O. H. Ann. Surg., 1960, 152, 602. — 12. Ackerman N. B., McFee A. S., Wangesteen O. H. University of Minnesota Medical Bulletin, 1961, 8, 334. — 13. Ackerman N. B., McFee A. S., Wangesteen O. H. Surgery, 1962, 51, 235. — 14. Clode W. H., Sobral J. M. V., Lima Basto E. a. Baptista A. M. Surgery, 1961, 50, 725. — 15. Cramer H., Pabst H. W. Ztschr. f. Krebsforsch., 1952, 58, 163. — 16. Iason A. H. Bull. Georgetown Univ. Med. Center, 1953, 7, 60. — 17. Nakayama R. Ztschr. Krebsforsch., 1956, 61, 22. — 18. Nakayama R. Surgery, 1956, 39, 736. — 19. Nakayama R., Ohtsuka A., Curall, Shi T., Koshibu M., Arima M., Fucushima M., Nakagami T., Fuse Sh. II Intern. Confer. Peaceful uses of Atomic Energy, 1958. — 20. Shahon D., Ackerman N. B., McFee A. S., Wangesteen O. H. Proc. Soc. Exper. Biol. Med., 1960, 104, 350. — 21. Schulman J., Falcenheim M., Gray S. J. J. clin. Investig., 1949, 28, 66. — 22. Warren S. New Engl. J. Med., 1940, 223, 751.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

УДК 616.973

ОПЫТ РАБОТЫ ЖЕНСКОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ И ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ ГОНОРЕЕЙ ЖЕНЩИН

П. Я. Евгеньева

Роддом № 2 (главврач — П. И. Панченко) и женская консультация № 5
(зав. — П. Я. Евгеньева) г. Казани
(Научный консультант — проф. Р. Г. Бакиева)

Мы занимаемся вопросами борьбы с женской гонореей в течение ряда лет. Все врачи и средние медработники консультации прошли подготовку по клинике и диагностике гонореи на семинарах, проводившихся республиканским и городским кожно-венерологическими диспансерами, а заведующая консультацией — при Горьковском научно-исследовательском кожно-венерологическом институте МЗ РСФСР.

У всех обследуемых в консультации женщин берутся мазки на гонококки и окрашиваются по Граму. Учитываются данные анамнеза и клиническая картина. При подозрении на гонорею проводятся провокации, главным образом комбинированные.

Результаты анализов, проведенных за последние 8 лет

Год	Общее число женщин с воспалительными процессами	Из них подозрительных на гонорею	Число женщин, у которых обнаружены гонококки
1958	1475	102 (6,9%)	11 (0,79%)
1959	1491	123 (8,25%)	10 (0,67%)
1960	1023	87 (8,5%)	10 (0,97%)
1961	1865	168 (9%)	29 (1,5%)
1962	938	122 (7,68%)	47 (5%)
1963	1305	179 (13,7%)	49 (3,75%)
1964	1089	111 (10,2%)	51 (4,65%)
1965	1101	48 (4,36%)	34 (3,1%)

Таким образом, за 8 лет гонококки были обнаружены у 241 женщины. Из них состоящих в браке — 125 (51,6%), одиноких — 116 (48,4%). В возрасте до 5 лет было 4, от 6 до 20 — 16, от 21 до 30 — 128, от 31 до 40 — 64, от 41 до 50 лет — 20, старше — 9 больных.

Источник заражения был выявлен нами у 205 женщин (у 111 (55%) — муж; у 90 (43%) — случайный партнер; у 4 (2,0%) — мать). У 36 источник заражения выявить не удалось.