

рым предъявляется ряд требований. Они не должны изменяться при стерилизации, обработке водой, спиртом. Для этих целей пригоден сульфохлорированный полиэтилен, пленки из которого удовлетворяют вышеуказанным требованиям и, кроме того, могут быть использованы многократно. Это очень важное обстоятельство, так как позволяет вводить в них долгоживущие радионуклиды, например, стронция — Sr^{90} , имеющего период полураспада, как известно, почти 20 лет. Малая изменчивость дозы делает его очень ценным для врачебных целей.

Пленки, судя по расчету, очень легко готовить с высокой активностью и толщиной 0,2—0,3 мм.

Мы вводили в такую пленку нерадиоактивные соли стронция, кобальта и др. и с помощью рентгено снимков проверяли равномерность их распределения. Визуально такая равномерность достигается.

При введении радионуклида фосфора (P^{32}) в виде сухой соли $\text{Na}_2 \text{HPO}_4$, который широко используется в лечебных целях и в виде жидких аппликаторов, так же получают хорошие пленки сульфохлорированного полиэтилена.

Изучение этих пленок показало, что есть очень незначительное выщелачивание водой радиофосфора из пленки, но оно в данном случае не существенно, вследствие малой продолжительности аппликации и однократного использования пленки (малый период полураспада P^{32}).

Применение такой пленки резко улучшает удобство пользования, легко создается защита окружающих от облучения. Дозировка значительно точнее, чем при пользовании раствором (в марлевом компрессе).

Совершенно естественно, такие пленки могут использоваться и для других целей и, в соответствии с потребностью, готовиться из разных изотопов, в том числе и долгоживущих, в каком-либо направлении и продолжается наша работа.

Поступила 9 апреля 1959 г.

БЕЗЗОНДОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЖЕЛУДОЧНОГО СОКА ²

П. А. Канищев

(Ленинград)

Из кафедры госпитальной терапии № 2 (начальник — проф. З. М. Волинский)
Военно-медицинской ордена Ленина академии им. С. М. Кирова

Желание избавить больных от неприятной процедуры введения желудочного зонда побудило к поискам беззондовых методов исследования секреторной функции желудка.

В связи с этим были предложены методы определения кислотности желудочного сока с помощью ионообменных смол, а также определения пепсиногена крови и уробилина мочи.

Сегал, Миллер и Мортон (1950) предложили применять индикаторное катионообменное соединение для определения кислотности желудочного сока. Была использована синтетическая катионообменная смола амберлит 1 RC-50 и XE-96. В качестве катиона был избран хинин. Препарат получил название «диагнекс». Диагнекс давался больному внутрь. В желудке хинин препарата замещался водородными ионами соляной кислоты. Освободившийся хинин всасывался в кровь и выделялся мочой, в которой определялось содержание хинина.

Исследования многих авторов показали пригодность этого метода для установления ахлоргидрии. Для количественного определения кислотности метод не пригоден.

В дальнейшем был предложен и стал применяться ионообменник с азуром А, также рассчитанный на распознавание ахлоргидрии.

Для суждения о способности слизистой желудка вырабатывать пепсин предложены способы определения уробилина мочи и пепсиногена крови.

Целью настоящей работы было выяснить возможность применения для беззондовой методики одной из советских ионообменных смол.

Для этого был избран ионит КБ-4 2п. Исследования на токсичность смолы, проведенные на белых мышах, показали ее абсолютную безвредность. В дальнейшем смола давалась людям, и никаких побочных действий при этом не наблюдалось.

Был приготовлен индикаторный ионообменник — препарат КБ-4 2п с хинином. В качестве исходного материала использовался ионит КБ-4 2п Львовского химического завода. Смола размалывалась на шаровой мельнице, и с помощью сита отбирались зерна от 0,1 до 0,25 мм. Производились отмучивание и обработка смолы

¹ Введение сделано при участии сотрудника КХТИ тов. Р. С. Дивьятаевой.

² Доложено на заседании Ленинградского общества терапевтов им. С. П. Боткина 3 февраля 1959 г.

двухнормальной соляной кислотой для перевода ее в водородную форму. Затем смола промывалась водой, высушивалась и взвешивалась. В хроматографической колонке она насыщалась хинином, промывалась и высушивалась.

Больным давался 1 г КБ-4 2п с хинином через 1 час после дачи пробного завтрака, а затем в течение 2 часов собиралась моча. В моче определялось содержание хинина по способу Келси — Гейлинга.

Нами проведено сравнительное исследование 50 больных, как зондовым, так и беззондовым способом. Беззондовое исследование производилось, как правило, на другой день после зондирования (см. таблицу 1).

Таблица 1

Сравнение данных зондового и беззондового исследования желудочного сока

Зондовый способ Содержание свободной соляной кислоты	Количество исследованных лиц	Беззондовый способ				
		Содержание хинина в микрограммах в двухчасовой порции мочи				
		до 20	21—40	41—60	61—120	свыше 120
0	12	11	1	—	—	—
1—20	5	—	1	1	3	—
21—40 (норма)	12	—	—	5	5	2
Свыше 40	21	—	—	1	14	6
Всего:	50	11	2	7	22	8

Данные, представленные в таблице, показывают, что в общем, чем выше кислотность желудочного сока, тем больше содержание хинина в моче. Но бесспорное соответствие имеется лишь в группе ахлоргидрии. Почти во всех случаях ахлоргидрии количество хинина в двухчасовой порции мочи после дачи ионообменника не превышало 20 микрограмм.

Изложенное дает основание считать, что препарат из советской ионообменной смолы КБ-4 2п с хинином пригоден для распознавания ахлоргидрии.

Если учесть, что частота рака желудка среди лиц с ахлоргидрией относительно выше, чем у остального населения, то представляются возможными массовые исследования для выявления лиц с ахлоргидрией с тем, чтобы в дальнейшем подвергнуть их тщательному обследованию для исключения новообразования. Простота метода с индикаторным ионообменником, не требующего введения зонда, и пригодность для массовых исследований по выявлению ахлоргидрии дают основание рекомендовать его в широкую практику.

ЛИТЕРАТУРА

- Идельсон Л. И. Тер. арх., 1958, 2.— 2. Сегал Г. Ионообменные смолы в медицине и биологии, перевод с английского, М., 1956.

Поступила 23 февраля 1959 г.