

К. Г. ШУКУРЯН

ПРИМЕНЕНИЕ РАДИОАКТИВНОГО ЙОДА ПРИ ИЗУЧЕНИИ
ПРОНИЦАЕМОСТИ НЕБНЫХ МИНДАЛИН У БОЛЬНЫХ
ХРОНИЧЕСКИМ ТОНЗИЛЛИТОМ

Одной из актуальных задач медицины является более широкое применение современных достижений ядерной физики и, в частности, внедрение в практику искусственно-радиоактивных веществ для диагностики и лечения целого ряда заболеваний внутренних органов.

Специальная литература последних лет содержит большое число примеров применения радиоактивных индикаторов для выяснения течения физиологических и патологических процессов в организме животного и человека. В настоящее время радиоактивные изотопы широко применяются в диагностике ряда терапевтических, хирургических, неврологических, гинекологических, глазных болезней.

В отоларингологической литературе также можно встретить работы об использовании радиоактивных изотопов в качестве меченых атомов для исследования состояния слизистых оболочек верхних дыхательных путей, проницаемости кровеносных сосудов внутреннего уха в норме и при воздействии некоторых внешних факторов. Так М. Я. Майзелис [4] изучал в эксперименте проникновение в организм и распределение в нем распыляемых аэрозолей радиоактивных изотопов фосфора и йода как в норме, так и при измененном функциональном состоянии высших отделов центральной нервной системы. Автору удалось выяснить закономерность проницаемости слизистой оболочки верхних дыхательных путей для радиоактивных изотопов фосфора и йода, изучить распределение этих изотопов в некоторых внутренних органах, а также влияние на эти процессы медикаментозного сна и декорткации.

В. И. Байдак и В. И. Западнюк [1] определяли быстроту проникновения растворов фосфорнокислого натрия (p^{32}) и метионина (d^{35}) через оболочку носа, с установлением их концентрации в крови, вскоре после нанесения радиоактивных препаратов на слизистую оболочку носовых ходов. Опыты авторов показали лучшую всасываемость со слизистой оболочки носа радиоактивного фосфора, по сравнению с радиоактивной серой, а также продолжительное удерживание в крови животных указанных радиоактивных препаратов. Н. Ф. Иванова [2] для выяснения глубины проникновения и скорости всасывания лекарственного вещества, при различных способах его введения через верхние дыхательные пути, применяла радиоактивный изотоп p^{32} в виде водного раствора его фосфорно-натриевой соли. Метод меченых атомов открывает большие перспективы для изучения процессов, связанных с проницаемостью.

За последние годы появились немногочисленные работы, касающиеся применения меченых атомов, с целью выявления состояния проницаемости миндалин при нормальном и патологическом их состоянии. И. М. Маерович [3] описывает опыт применения меченых атомов для выявления проницаемости миндалин. По мнению автора, вводящего радиоактивные вещества животным подкожно, концентрация меченых атомов выше всего была в крови, а затем в миндалинах и в значительно меньшей мере в других тканях. В отличие от методики, применяемой Маеровичем для определения проницаемости миндалин, методом меченых атомов Е. Н. Новик [5] радиоактивные вещества вводил снаружи, путем прикладывания их на ватном тампоне к поверхности миндалин, после чего определялось количество меченых атомов йода, поступивших в щитовидную железу.

Для выявления в эксперименте роли специфической сенсibilизации и охлаждения организма в изменении всасывательной способности миндалин и околоминдаликовой области Б. М. Сагалович и Г. Г. Мелкумова [6] проводили исследование в отношении резорбции сывороточного глобулина. Последний метили радиоактивным йодом (J^{131}), вводящимся в цельную сыворотку. Б. М. Сагалович, Г. Г. Мелкумова и Р. А. Гафуров [7] указанным методом изучали также особенности всасывания из миндалин в условиях их острого экспериментального воспаления.

В настоящей работе мы задались целью изучить состояние проницаемости слизистой оболочки миндалин с помощью меченых атомов, применением радиоактивного изотопа (J^{131}). Работа была проверена в эндокринологическом кабинете Института рентгенологии и онкологии АН АрмССР. Для определения проницаемости миндалин радиоактивный изотоп-йод, в отличие от метода, применяемого Е. И. Новиковым (1962), вводился не путем прикладывания к поверхности миндалин на ватном тампоне, а путем непосредственного закапывания в лакуны миндалин. Это обстоятельство, на наш взгляд, имеет решающее и важное значение в вопросе изучения проницаемости лимфоидной ткани тонзилл, ибо известно, что, благодаря именно повышенной проницаемости слизистой оболочки лакун миндалин, происходит и значительное поступление в организм белковых продуктов микробного обмена.

После введения специальным шприцем одной капли заведомо известной активности водного раствора радиоактивного йода непосредственно в лакуны миндалин, производили подсчет гамма-импульсов. Измерения производили с помощью счетчика СТС—6 и МС—4 на радиометрических аппаратах типа Б-2 и Б-3. Для определения количества поглощенного щитовидной железой радиоактивного йода счетная трубка прикладывалась на кожу передней поверхности шеи соответственно положению щитовидной железы. Одновременно производили определение радиоактивности в области свободной поверхности миндалин путем введения радиощупа, заключенного в свинцовый футляр и имеющего на конце отверстие, в полость рта для контактно-регионарного подсчета импульсов, а также снаружи по проекции миндалин (подчелюстная

область) при помощи приспособленного с этой целью счетчика, заключенного в свинцовый «домик», имеющего отверстие в 1 см^2 . И, наконец, после вкапывания в лакуны радиоактивного йода, проводили подсчет импульсов в области эпигастрия, ибо, как это отмечает Новик (1962) и др., у некоторых этот метод вызывает сомнение в смысле возможности затекания радиоiodа в желудочно-кишечный тракт и поступления отсюда в общий круг кровообращения. Однако наши наблюдения в этой части также подтвердили, что при вливании в лакуны миндалин раствора радиоактивного вещества никаких поступлений меченых атомов в желудок не наблюдается, а если и поступает, то это минимальное количество изотопа, не имеющего практического значения. Соотношение времени между скоростью удаления радиоактивного вещества из миндалин и поступления в щитовидную железу по гамма-импульсам составляют показатель—индекс проницаемости. Кроме того, проницаемость миндалин определялась интенсивностью времени проникновения изотопа йода в глубь миндалин, что определялось по уменьшению радиоактивности с поверхности миндалин, определяемому контактным методом, а также увеличением радиоактивности с области кожной проекции миндалин, фиксируемым при помощи счетчика СТС—6. Подсчитывание импульсов производилось спустя 15—30 мин. и 24 ч. после радиоиндикации.

Перед обследованием больных проводилось клиническое обследование состояния щитовидной железы, и в случае нарушения гормональной активности ее определение проницаемости миндалин не производилось. Вкапывание в лакуны правой и левой миндалин производилось при наклонении головы в соответствующую сторону в положении на боку, во избежание затекания радиоактивных изотопов из лакун в глотку. Определение состояния проницаемости небных миндалин всего нами проведено у 32 больных с хроническим тонзиллитом, в возрасте от 13 до 40 лет. Из них было 19 женщин и 13 мужчин. Одновременно нами определялось состояние проницаемости миндалин у 12 больных с хроническим, гнойным отитом и искривлением перегородки носа, которые в жизни не страдали ангиной, в качестве контрольной группы.

При изучении проницаемости миндалин у больных хроническим тонзиллитом мы получили следующие показатели: повышенная проницаемость была установлена у 26 больных. У всех этих больных через 15—30 мин., после закапывания радиоiodа, определялось постепенное уменьшение радиоактивности с поверхности миндалин и, наоборот, повышение радиоактивности снаружи—по кожной проекции миндалин, что объяснялось проникновением радиоiodа вглубь, благодаря повышенной проницаемости слизистой оболочки миндалин. Через 24 ч. почти все количество изотопа йода, всасываясь через кровеносную и лимфатическую систему, абсорбировалось тканью щитовидной железы. Из 32 больных с хроническим тонзиллитом у 6 обнаружена пониженная проницаемость. У этих 6 больных во все сроки исследования с поверхности миндалин определялась максимальная радиоактивность, а с наружной кожной проекции миндалин определялось минимальное. Через 24 ч. в щитовид-

ной железе определялось небольшое включение радиоioda. В контрольной группе, за исключением двух больных, нарушение проницаемости не отмечалось. Эти данные указывают, что при пониженной проницаемости миндалин изотоп йода фиксируется на поверхности и не проникает в глубь лимфоидной ткани. Определяя во всех случаях проницаемость обеих миндалин, мы могли установить определенную разницу и в отношении проницаемости правой и левой миндалин. Так, по нашим данным, из 26 больных хроническим тонзиллитом, у которых была установлена повышенная проницаемость миндалин, у 15 оказалась с правой стороны, у 7—с левой, а у 4—с обеих сторон. Эти данные, на наш взгляд, позволяют допустить, что при хроническом тонзиллите, по-видимому, возлечение и патологический процесс и нарушение проницаемости в обеих миндалинах происходит не в одинаковой степени. Возможно, именно этим и объясняется частота возникновения односторонних поражений миндалин при перитонзиллитах и перитонзиллярных абсцессах, после перенесенной ангины и хронического тонзиллита. Таким образом, наши данные позволяют считать, что у больных с хроническим тонзиллитом (по сравнению с контрольной) имеется повышенная проницаемость слизистой оболочки миндалин и чем больше выражен показатель проницаемости, тем увереннее можно говорить о функциональном нарушении ткани миндалин. Величина проницаемости миндалин для радиоактивного йода, несомненно, может являться важным показателем для решения вопроса о способах санации и лечения миндалин у больных с хроническим тонзиллитом.

Описанный и применяемый нами метод определения степени проницаемости миндалин с помощью радиоактивного изотопа является весьма тонким методом и может служить объективным тестом для изучения ряда вопросов, касающихся этиопатогенеза и лечения хронического тонзиллита.

Кафедра болезней уха, горла и носа
Ереванского медицинского института,
Эндокринологическая лаборатория Института
рентгенологии и онкологии АМН СССР

Поступило 4.X 1963 г.

Կ. Հ. ՇՈՒՔՐՅԱՆ

ՌԱԴԻՈԱԿՏԻՎ ՅՈՒԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ ԽՐՈՆԻԿԱԿԱՆ ՏՈՆԶԻԼԻՏՈՎ ՏԱՌԱՊՈՂ
ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ՄՈՏ ՔԻՄՔԱՅԻՆ ՆՇԻԿՆԵՐԻ ԹԱՓԱՆՅԵԼԻՈՒԹՅԱՆ
ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Աշխատության մեջ նպատակ է դրված ուղիորդակալով յոդի (J^{131}) օգտագործմամբ ուսումնասիրել նշիկների թափանցելիությունը խրոնիկական տոնզիլիտով տառապող հիվանդների մոտ: Այդ նպատակով հետազոտվել է խրոնիկական տոնզիլիտով տառապող 32 հիվանդ և 12 հիվանդ (կոնտրոլ

խումբ), որոնք ընդունվել են 10^6 կլինիկա ալ հիվանդությամբ և կյանքում անգինա չեն կրել: Կիրառված մեթոդով նշիկների թափանցելիության բարձրացումը հայտնաբերված է 26 խրոնիկական տոնզիլիտով տառապող հիվանդների մոտ: Կոնտրոլ խմբում, բացառությամբ 2-ից, նշիկների թափանցելիության խանգարում չի հայտնաբերված:

Մեր հետազոտությունները թույլ են տալիս նշելու, որ խրոնիկական տոնզիլիտով տառապող հիվանդների մոտ հայտնաբերվում է նշիկների թափանցելիության արտահայտված բարձրացում:

Այս հանգամանքը, անկասկած, ունի կարևոր և որոշակի նշանակություն նման հիվանդների մոտ օրգանիզմի սենսիբիլիզացիայի հարցում: Մեր կողմից օգտագործվող և կիրառվող նշիկների թափանցելիության որոշման մեթոդը կարող է հանդիսանալ օբյեկտիվ ցուցանիշ խրոնիկական տոնզիլիտի պատգենեզին և բուժմանը վերաբերվող հարցերի ուսումնասիրման համար:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Байдак В. И., Западнюк В. И. Врачебное дело, 1955, 8, стр. 693—696.
2. Иванова Н. Ф. К вопросу о глубине проникновения лекарственных веществ, вводимых через верхние дыхательные пути. Сборник трудов Ленинградского научно-исследовательского института уха, горла, носа и речи, 1959, т. XII, стр. 305—309.
3. Маерович И. М. К вопросу о механизме звуковой травмы. Вестник оториноларингологии, 1955, 5, стр. 18—21.
4. Майзелис М. Я. Проникновение в организм кроликов и распределение в нем аэрозолей искусственных радиоактивных изотопов фосфора и йода. Вестник оториноларингологии, 1, стр. 12—17, 1954 г.
5. Новик Е. Н. О проницаемости небных миндалин для радиоактивного йода у больных хроническим тонзиллитом и ревматизмом. Труды V съезда оториноларингологии, Л., 1959, стр. 443—446.
6. Сагалович Б. М., Мелкумова Г. Г. Всасывание из миндалин и околоминдаликовой области веществ белковой природы. Вестник оториноларингологии, 1961, 1, стр. 64—68.
7. Сагалович Б. М., Мелкумова Г. Г., Гафуров Р. А. Всасывательная способность миндалин в условиях воспаления. Вестник оториноларингологии, 1962, 3, стр. 23—27.