

Д. В. КАН, А. А. СМОЛЬЯННИКОВ, И. А. ЛАНЦБЕРГ, В. М. ПЕРЕЛЬМАН

ИЗМЕНЕНИЯ В ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛАХ ПОСЛЕ ЛИМФОГРАФИИ

Масляные контрастные вещества, введенные при лимфографии непосредственно в лимфатическое русло, наряду с клинически выраженными реакциями (общая слабость, повышение температуры, рвота, одышка, кашель, боли в груди и др.), вызывают также и морфологические изменения в контрастированных отделах лимфатического аппарата [1—3, 5—7, 12].

Масляный контрастный препарат захватывается ретикулоэндотелием лимфатического узла, который, как известно, является биологическим фильтром, задерживающим проникающие в организм различные патогенные агенты (бактерии, эмульсии липидов и др.) и инородные частицы.

Это свойство задерживать масляный раствор, не диффундирующий сквозь стенку лимфатических сосудов, обеспечивает стойкое контрастное изображение лимфатического аппарата. Однако длительное нахождение масляных йодосодержащих веществ небезразлично для ткани лимфатического узла. Последняя, будучи чрезвычайно реактивной на различные эндогенные и экзогенные раздражители, часто даже не действующие на нее непосредственно, отвечает на их воздействие клеточной реакцией.

Степень повреждения ткани лимфатического узла, вызванного масляным контрастным препаратом, оценивается в литературе по-разному.

По данным литературы [1, 5, 15 и др.], контрастирование лимфатических узлов, как правило, всегда влечет за собой выраженное повреждение их паренхимы. Несколько иной точки зрения о воздействии масляных контрастных веществ при лимфографии на лимфатические узлы придерживаются другие исследователи [2, 6, 8, 11, 13, 14 и др.]. По их мнению, в пользу того, что контрастный препарат не вызывает повреждения структуры узла и не нарушает лимфооттока, свидетельствует возможность получения повторных лимфограмм, идентичных с предыдущими, без признаков нарушения лимфодинамики.

Так, Аббе с соавт. [2] считают, что длительное нахождение масляного препарата в узле не вызывает фиброза или хронического воспаления и хорошо переносится больными, другие [10] определяли контрастное

вещество в лимфатических узлах даже спустя два года после исследования, но, несмотря на это, явлений фиброза или других каких-либо повреждений лимфоидной ткани выявить не смогли. По данным Фукс [6], масляный препарат сохраняется в лимфатических узлах в течение 6—12 мес. и с его исчезновением лимфоидная ткань вновь принимает нормальную структуру. Белыц, Терн [4] считают спорным вопрос о повреждающем действии контрастного вещества на лимфатический узел. Пюжоль Ламарк [9], касаясь вопроса о воздействии масляных препаратов на лимфатические сосуды и узлы, отмечают, что введение под давлением контрастных веществ и связывание ретикулоэндотелиальной ткани должно, несомненно, в значительной степени сказываться на физиологической функции лимфатических узлов. По настоящее время исследовав более 200 больных, они ни в одном случае не наблюдали осложнений. Кроме того, возможность проведения повторной лимфографии свидетельствует о том, что функция лимфатических узлов по связыванию коллоидов сохраняется. Таким образом, вопрос о влиянии контрастных веществ на структуру лимфоузлов остается дискуссионным.

Нами лимфография была произведена у 121 больного с опухолями мочевыводящих путей и мужских половых органов. У 57 наблюдали опухоль мочевого пузыря, у 38—новообразование почек, у 7—рак простаты, у 7—опухоль яичка, у 12—новообразование семенного пузырька, полового члена, уретры и системные опухолевые поражения лимфатической системы. У 2 больных лимфографическое исследование было произведено повторно. Из контрастных препаратов применялись йодолипол и миодил.

Для изучения воздействия масляных веществ на лимфатические узлы нами были исследованы гистологические серийные срезы 210 лимфатических узлов различных локализаций (паховые, подвздошные, паракавальные, парааортальные, преаортальные, прекавальные), удаленные в сроки от 3 дней до 3 мес. после введения контрастного вещества во время оперативных вмешательств и на аутопсиях. При микроскопическом исследовании в первые 3—5 дней после лимфографии отчетливо заметно переполнение синусов лимфатических узлов введенным контрастным веществом. Насыщение лимфатических узлов масляным препаратом приводит к увеличению их размеров и нередко клинически (особенно после введения йодолипола) проявляется в виде неприятных распирающих болезненных ощущений в пахах (при контрастировании лимфатического аппарата нижних конечностей, таза и забрюшинного пространства.)

Миодил распределяется в узлах в виде мелкодисперсных частичек (рис. 1), в то время как йодолипол наблюдается более крупными каплями и в значительной степени вызывает сдавление лимфоидной ткани. Кроме того, нередко при инъекции йодолипола наблюдаются разрывы перегородок между синусами узла и образование псевдокист, заполненных контрастным веществом (рис. 2).

Что касается реактивных изменений, то они обычно имеют полимор-

финоклеточный характер (рис. 3). Вокруг фолликулов отчетливо определяется эозинофильная и плазмноклеточная инфильтрация, а также пролиферация гистиоцитов. К 12—14-у дню после лимфографии клеточные реакции неуклонно возрастают и усиливается фагоцитоз контрастного вещества (рис. 4).

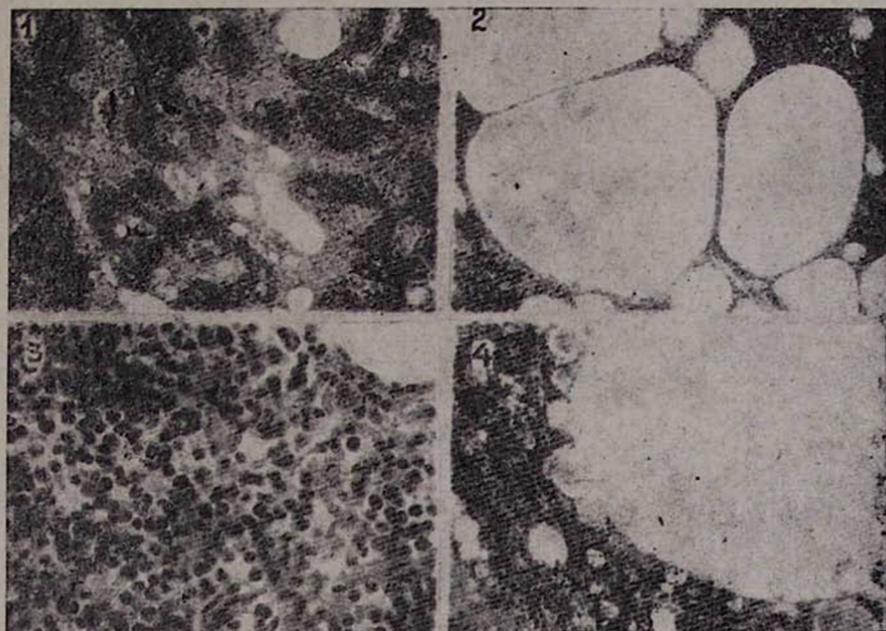


Рис. 1. Лимфатический узел через 5 дней после введения миодила (увел. 8×10).

Рис. 2. Лимфатический узел через 7 дней после введения йодолипола. Псевдокисты, заполненные йодолиполом (увел. 8×10).

Рис. 3. Полиморфноклеточная реакция на 5-й день после лимфографии (увел. 4×10).

Рис. 4. Гигантоклеточная реакция на 14-й день после лимфографии (увел. 8×10).

Сопоставление морфологических изменений в лимфатических узлах, вызванных йодолиполом и миодилом, позволяет сделать вывод, что после введения миодила реактивные изменения появляются раньше, они более интенсивны по своему характеру и значительно быстрее проходят. Гигантоклеточная реакция более выражена, имеется значительная инфильтрация синусов сегментированными лейкоцитами и эозинофилами, что может свидетельствовать о более интенсивном рассасывании контрастного вещества. При сравнении реактивных изменений в различных лимфатических узлах одного и того же больного отмечается, что они выражены не в одинаковой степени; так, в одних из них на фоне умеренной пролиферации гистиоцитов, обильной эозинофильной инфильтрации синусов и так называемого катара их встречаются группы гигантских клеток, в то время как в других уже имеется тенденция к формированию липогранулем со значительно большим числом макрофагов.

Формирование гранулем—также одно из проявлений реакции лимфоидной ткани на введенный масляный препарат [1—3, 8 и др]. В исследованных нами узлах они отчетливо определялись уже к концу второй недели после лимфографии (рис. 5).



Рис. 5. Липогранулема (увел. 8×10).

Рис. 6. Липогранулема (увел. 40×10).

К концу первого месяца после инъекции йодолипола и позже число липогранулем значительно уменьшается. Но гигантоклеточная реакция не затихает, и контрастное вещество в виде псевдокист сохраняется еще в сравнительно большом количестве; по-прежнему продолжается фагоцитоз его. Можно видеть много гигантских клеток, в протоплазме которых отчетливо определяются капельки масляного препарата. В отличие от йодолипола в лимфатических узлах выявляются лишь незначительные количества миодила. Причем клеточная реакция вокруг сохранившихся частичек миодила почти отсутствует, и среди лимфоидной ткани видны свободно лежащие капли контрастного вещества.

Мало чем отличаются морфологические изменения в лимфатических узлах и через 2—3 мес. после введения йодолипола. Благодаря фагоцитозу контрастного препарата в узлах становится все меньше. Однако он еще в значительном количестве в виде сливающихся капель различной величины сохраняется среди лимфоидной ткани. Липогранулемы в это время уже совсем не определяются, но макрофагальная реакция не затихает.

Таким образом, проведенные исследования позволили установить, что в течение первой недели после лимфографии имеет место продуктивная клеточная реакция, проявляющаяся вначале в виде так называемого катара синусов с эозинофильной инфильтрацией их, пролиферации гистиоцитов и появлении отдельных макрофагов. Контрастное вещество в связи с повреждением в момент инъекции в отдельных местах перегородок между синусами распределяется в узлах в виде псевдокист.

К 12—14-у дню на фоне описанных изменений нарастает число макрофагов и образуются гранулемы инородных тел. По-прежнему сохра-

няется интенсивная эозинофильная инфильтрация синусов. К концу первого месяца клеточные реакции стихают, исчезает эозинофильная и плазмоклеточная инфильтрация, встречаются лишь в большом количестве макрофаги, в протоплазме которых содержатся капли контрастного вещества. Значительно уменьшается число липогранулем. Контрастное вещество сохраняется в лимфатических узлах в виде псевдокист, но в меньшем количестве.

Что касается реактивных изменений в узлах, вызванных миодилом, то по своей сущности они ничем не отличаются от таковых, обусловленных инъекцией йодолипола. Однако миодил в виде более мелких капель распределяется в лимфатических узлах, не вызывая разрывов перегородок между синусами, и значительно быстрее выводится из них. Если лимфатические узлы, контрастированные йодолиполом, достаточно четко видны на лимфограммах в течение нескольких месяцев, то при применении миодила уже к 10-у дню их изображение становится крайне неотчетливым, а гистологически к концу первого месяца миодил определяется в узлах лишь в незначительных количествах. В противоположность этому йодолипола в узлах даже через 2—3 мес. после лимфографии остается несравненно больше.

Оценивая в целом клинически выраженные и установленные морфологические изменения в узлах после лимфографии, следует прийти к выводу, что введение под давлением масла йодосодержащих препаратов в лимфатическое русло является отнюдь не физиологичным процессом и вызывает преходящую блокаду лимфатических узлов. Реактивные изменения в узлах, развивающиеся вскоре после исследования, постепенно затихают по мере выведения контрастного вещества. Однако нельзя не отметить, что длительное присутствие (более года) в паренхиме лимфатических узлов того или иного масляного препарата (йодолипола, липиодола, этиодола) создает реальную основу для фиброзно-склеротических изменений последних. Вполне возможно, что эти изменения не имеют решающего влияния на функцию лимфатических узлов, тем более если учесть высокую восстановительную способность их.

Более или менее выраженные явления склероза наблюдались во многих исследованных нами узлах как в ранние, так и поздние сроки после лимфографии. Однако, учитывая контингент больных со сравнительно давним опухолевым анамнезом и сопутствующей инфекцией, трудно четко дифференцировать причину склеротических изменений в лимфатических узлах. Не исключена возможность, что они могли предшествовать введению контрастного вещества.

Полученные нами данные позволяют утверждать, что при лимфографии более целесообразно применять препараты типа миодила, вызывающие блокаду лимфатических узлов на сравнительно короткие сроки.

Դ. Վ. ԿԱՆ, Ա. Ա. ՍՄՈՂԱՆՆԻԿՈՎ, Ի. Ա. ԼԱՆՑԲԵՐԳ, Վ. Մ. ՊԵՐԵԼՄԱՆ

ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԼԻՄՖՈՍՏԻԿ ՀԱՆԳՈՒՅՑՆԵՐՈՒՄ
 ԼԻՄՖՈԳՐՈՖԻԱՅԻՑ ԶՆՏՈՒՄ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Հորվածում բերվում են յոզոլիպոլի և միոդիլի ներարկումից 3 օրից մինչև 3 ամիս հետո ընկած ժամանակաշրջանում հեռացված 210 լիմֆատիկ հանգույցների պաթոհիստոլոգիական հետազոտությունների արդյունքները: Նշվում է, որ ռեակտիվ փոփոխությունները հանգույցներում կրում են անցողիկ բնույթ: Կոնտրաստային նյութը նրանցից հեռացվում է ֆազոցիտոզի շնորհիվ:

Հանգույցների երկարատև բլոկադան նրանցում ֆիրրոզոսկլերոտիկ փոփոխությունների առաջացման հիմք է ստեղծում: Այս տեսակետից, լիմֆոգրաֆիայի համար դերադասելի է կիրառել միոդիլի տիպի դեղամիջոցներ, որոնք լիմֆատիկ հանգույցները բլոկադայի են ենթարկում համեմատաբար կարճ ժամանակամիջոց:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Лукьянченко Б. Я. Лимфография. М., 1966.
2. Abbes M., Martin E., Paschetta V., Pellegrino A., Prat P. P. La lymphographie en cancerologie. Paris, 1964.
3. Arvay N., Picard I. D. La lymphographie. Paris, 1963.
4. Beltz L. U., Thern. Fortschr. Röntgenstr., 1966, 105, 1, 1.
5. Dominok G. W. Virch. Arch. Path. Anat., 1964, 338, 143.
6. Fuchs W. A. Lymphographie und Tumordiagnostik. Berlin, 1965.
7. Oehlert W., Weissleder H., Gollasch D. Lymphogramm und histologisches Bild normalen und pathologischen veränderter Lymphknoten, 1966, 104, 6, 751.
8. Pomerantz M., Ketcham A. S. Surgery, 1963, 53, 589.
9. Pujol H., Lamarque I. L. Ilio-cavographie et Lymphographie. Masson, Paris, 1964.
10. Schaffer B., Gould R. I., Wallace S., Jackson L., Ivker M., Leberman P., Fetter T. Am. J. urol., 1961, 87, 91.
11. Sheehan M. D., Crehshyahyn M. H., Lin R. K., Lessman F. P. Radiology, 1961, 76, 1, 47.
12. Sieber F. Die Lymphographie in der klinischen Praxis, 1966.
13. Viamonten M. J., Altman D., Parks R., Blum E., Bevilacqua M., Recher L. Radiology, 1963, 80, 6, 903.
14. Wallace S., Jackson L., Schaffer B., Gould J., Greening R. R., Weiss A., Kramer S. Radiology, 1961, 76, 2, 179.
15. Weissleder H. M., Renemann H., Baumeister. Der Fortschr. Röntgenstr., 1966, 104, 1, 14.