

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

М. С. ТОВМАСЯН

АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ САЛМОНЕЛЛ ДЕРБИ,
ВЫДЕЛЕННЫХ В ЕРЕВАНЕ

Внедрение антибиотиков в медицинскую практику открыло широкие перспективы в деле лечения заболеваний с инфекционной этиологией. Однако многочисленные исследования показали, что терапевтический эффект антибиотиков может постепенно снижаться, что объясняется способностью бактерий, первоначально чувствительных к препарату, образовывать лекарственно-устойчивые формы.

О сравнительно низкой эффективности лечения антибиотиками салмонеллезных больных в Ереване свидетельствует длительное течение заболевания с частыми обострениями и рецидивами, длительное бактериовыделение реконвалесцентами и т. д.

Предполагается, что одной из причин недостаточного терапевтического действия может явиться появление и распространение антибиотикоустойчивых вариантов салмонелл.

С целью выяснения этого предположения нами систематически в течение ряда лет (1956—1960) проводилось определение чувствительности выделенных в Ереване салмонелл к антибиотикам.

Так как спорадические салмонеллезы в Ереване в 98,9% были обусловлены салмонеллами серотипа Дерби, то и наши определения проводились на салмонеллах указанного типа.

Определение чувствительности салмонелл к антибиотикам проводилось методом бумажных дисков. Определялась чувствительность 370 штаммов салмонелл к 4 видам антибиотиков: пенициллину, стрептомицину, биомицину и левомицетину.

Пенициллин и стрептомицин применялись в лечении почти всех салмонеллезных больных, а биомицин и левомицетин—сравнительно реже.

Результаты проведенных опытов показали, что в 84,6% случаев салмонеллы Дерби оказались резистентными или ко всем, или к 1—3 антибиотикам. Малочувствительными были салмонеллы в 99 случаях (6,7%), чувствительными—в 91 (6,1%) и, наконец, высокочувствительными—в 37 случаях (2,6%).

Таким образом, подавляющее число салмонелл Дерби были резистентны к антибиотикам, причем с годами процент резистентных штаммов возрастал. В 1956 г. он равнялся 67,7%, в 1957 г. возрос до 69,4%, а затем резко повысился до 93,2% в 1958 г., 93,1%—в 1959 г. и 95,7%—в 1960 г.

Сравнительно низкий процент выделения резистентных штаммов салмонелл в 1956 и 1957 гг. объясняется, видимо, отчасти тем, что правильная диагностика и соответствующее лечение салмонеллезных больных проводилось в эти годы в меньшем числе случаев, чем в последующие, в результате чего циркулирующие в природе салмонеллы меньше подвергались воздействию антибиотиков. В последние годы, по-видимому, более широкое применение антибиотиков, особенно биомицина и левомицина, резко повысило процент резистентных штаммов салмонелл.

Немалый интерес представляют и случаи выделения салмонелл, резистентных ко всем четырем антибиотикам. Так, оказалось, что более половины (64,1%) резистенты ко всем четырем антибиотикам, которые в основном применялись при лечении салмонеллезов.

Сравнительные данные по выделению салмонелл, резистентных ко всем четырем антибиотикам за ряд лет (1956—1960 гг.), указывают на резкое повышение их за последние годы (с 31% и 23% в 1956 г. и 1957 г. до 83,7%, 84,3%, 87,1% в 1958, 1959, 1960 гг. соответственно).

Интересны также результаты определения чувствительности салмонелл к отдельным антибиотикам.

Так, при определении чувствительности салмонелл Дерби к пенициллину оказалось, что в 90,3% случаев культуры резистентны к нему, в 7,3%—малочувствительны, в 2,1%—чувствительны и в 0,3%—высокочувствительны. Причем динамика выделения пенициллинорезистентных салмонелл по годам показала, что если в 1956 г. процент резистентных штаммов равнялся 76,3%, то в дальнейшем он возрос и достиг 100% в 1960 г.

Еще менее эффективным антибиотиком в наших опытах оказался стрептомицин. Процент резистентных к нему штаммов салмонелл Дерби равнялся 95,4%, причем нечувствительные к стрептомицину салмонеллы выражались в максимально высоких процентах в течение всех пяти лет (100%—в 1956 г., 90%—в 1957 г., 93,3%—в 1958 г., 97%—в 1959 г. и 95,7%—в 1960 г.).

Несколько большей чувствительностью обладали культуры салмонелл к биомицину.

Динамика выделения биомицинорезистентных салмонелл показывает, что если в 1956 г. почти в половине случаев салмонеллы в той или иной степени были чувствительны к биомицину, то уже в 1957 г. наблюдался рост количества резистентных штаммов (77,5%), процент которых еще более повысился в 1958 г. (94,1%), в 1959 г. (93,8%) и достигает 100% в 1960 г.

Сравнительно наиболее эффективным антибиотиком в наших опытах оказался левомицетин. Однако наблюдаемая в отношении других антибиотиков закономерность динамики выделения резистентных штаммов имела место и в отношении левомицетина. Так, если в 1956

и 1957 гг. значительная часть выделенных штаммов салмонелл (58% и 77,5% соответственно) была в той или иной степени чувствительна к левомецетину, то в последние годы (1958, 1959, 1960 гг.) процент левомецетинорезистентных культур резко возрос и достиг высоких цифр (89,7%, 90,7%, 87,1%).

Нами наблюдалось также формирование устойчивости к антибиотикам салмонелл в процессе лечения больных данным препаратом. В ряде случаев, когда до лечения больных высевались антибиотикочувствительные штаммы салмонелл Дерби, после лечения от тех же больных высевались только резистентные штаммы.

Так, при определении чувствительности к антибиотикам первично и повторно выделенных салмонелл у 36 неоднократно обследованных больных оказалось, что салмонеллы Дерби, повторно выделенные от больных в процессе лечения их антибиотиками, обладали значительно более высокой резистентностью к ним, чем культуры, выделенные от тех же больных до начала заболевания (при лечении больных соответствующим антибиотиком).

Процент выделения резистентных штаммов салмонелл у больных, обследованных неоднократно в различные сроки болезни, в 1 неделю заболевания в 1956 г. равнялся 50%, затем он возрос до 75% на 2 и 3 неделях и до 98% на 4 неделе.

В 1957 г. также наблюдалось повышение процента выделения резистентных штаммов по мере течения заболевания с 66% в 1 неделю до 100% на 3 неделе. Несколько иную динамику выделения резистентных штаммов в течение инфекционного процесса мы наблюдали в последующие 3 года (1958, 1959, 1960). В эти годы уже в 1 неделю заболевания процент выделения резистентных культур салмонелл был очень высок (89%—в 1958 г., 97%—в 1959 г., 92%—в 1960 г.) и лишь несколько повышался по мере течения заболевания, достигая 100% на 3 и 4 неделях.

Итак, если в 1956 и 1957 гг. почти в половине случаев формирование резистентных салмонелл происходило в организме больных под влиянием применяемых в лечении антибиотиков, то в 1958—1960 гг. мы наблюдаем заражение детей уже антибиотикорезистентными штаммами салмонелл, что подтверждается почти сплошным выделением резистентных штаммов даже в начале заболевания.

Таким образом, характеристика антибиотикостойкости салмонелл Дерби, проведенная на 370 штаммах, ясно показала, что подавляющее большинство их резистентно к антибиотикам, причем на данном этапе мы наблюдаем заражение детей уже устойчивыми штаммами, не поддающимися действию ни пенициллина, ни стрептомицина, ни биомицина, ни левомецетина, антибиотиков широко применяемых в нашей лечебной практике.

Это обстоятельство должно привлечь внимание педиатров и инфекционистов.

Для достижения определенного терапевтического эффекта во-

прос о применении того или иного антибиотика необходимо решать индивидуально.

Лаборатория микробиологии института
эпидемиологии и гигиены Минздрава
АрмССР

Поступило 19.I 1960 г.

Մ. Ս. ԹՈՎՄԱՍՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆԻ ԲԱՎԱԲՈՒՄ ՄԵԿՈՒՍԱՑՎԱԾ ԴԵՐՐԻ ՍԱԼՄՈՆԵԼԱՆԵՐԻ ԱՆՏԻԲԻՈՏԻԿԱԶԳԱՅՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Սալմոնելյոզով հիվանդների բուժման ժամանակ օգտագործվող անտիբիոտիկների ոչ լրիվ բուժական էֆեկտի հիմնական պատճառներից մեկը պետք է համարել անտիբիոտիկների հանդեպ սալմոնելաների անզգայուն վարիանտների երևան գալը և տարածումը բնության մեջ:

Այդ իսկ պատճառով, մի շարք տարիների ընթացքում (1956—1960 թթ.) սիստեմատիկաբար ուսումնասիրվել է Երևան քաղաքում վաղ հասակի երեխաների մոտ սպորադիկ սալմոնելյոզները պայմանավորող Դերրի սալմոնելաների 370 շտամների զգայնությունը պենիցիլին, ստրեպտոմիցին, լեոմիցետին և բիոմիցին անտիբիոտիկների նկատմամբ:

Պարզվել է, որ հիվանդներից մեկուսացված սալմոնելաների 84,6⁰/₀-ը անտիբիոտիկների նկատմամբ եղել է անզգայուն:

Հետագա տարիների ընթացքում անզգայնություն տոկոսը աճել է 67,7⁰/₀-ից—1956 թվականին մինչև 95,7⁰/₀-ը—1960 թվականին:

Մեկուսացված Դերրի սերոտիպի սալմոնելաների կեսից ավելին (64,1⁰/₀) եղել են բոլոր չորս ուսումնասիրված անտիբիոտիկների նկատմամբ անըզգայուն:

Բոլոր չորս անտիբիոտիկների նկատմամբ անզգայուն սալմոնելաների անջատման համեմատական տվյալները նորից ցույց են տալիս նրանց տոկոսի աճը վերջին տարիների ընթացքում (31⁰/₀-ից—1956 թվականին մինչև 87,1⁰/₀-ը—1960 թվականին):

Առանձին անտիբիոտիկների նկատմամբ սալմոնելաների զգայնության որոշման արդյունքները ցույց տվեցին անզգայուն շտամների առավել մեծ տոկոս (90,3⁰/₀) պենիցիլինի և (95,4⁰/₀) ստրեպտոմիցինի նկատմամբ:

Քիչ ավելի պակաս էր ուսումնասիրված շտամների անզգայնությունը բիոմիցինի և լեոմիցետինի նկատմամբ, սակայն նրանց նկատմամբ էլ անըզգայուն սալմոնելաների շտամների տոկոսը շեշտակիորեն աճել է ուսումնասիրված տարիների ընթացքում (մինչև 100⁰/₀—1960 թվականին բիոմիցինի նկատմամբ և մինչև 87,1⁰/₀—1960 թվականին լեոմիցետինի նկատմամբ):

Հիվանդներին սովորաբար պրեպարատով բուժելու ընթացքում անտիբիոտիկների հանդեպ սալմոնելաների անզգայնություն ձևակերպման նկատմամբ կատարված դիտումները ցույց տվեցին, որ եթե 1956 և 1957 թվականներին անըզ-

գալուն սալմոնելաների ձևակերպման ղեկավարի համարյա կեսը տեղի է ունեցել հիվանդների օրգանիզմում բուժման մեջ օգտագործվող անտիբիոտիկների ազդեցութւան տակ, ապա 1958—1960 թվականներին արդեն նկատվում է անտիբիոտիկների նկատմամբ Դերբի սալմոնելաների կայուն ձևերի ցիրկուլացիան բնութւան մեջ և երեխաների վարակումը նրանցով, որ հաստատւում է անտիբիոտիկակայուն սալմոնելաների համարյա թե համատարած անջատմամբ՝ մինչև հիվանդի բուժումն սկսելը:

Այս հանգամանքը պետք է գրավի մանկաբույժների և ինֆեկցիոնիստների ուշադրութւունը:

Բուժական որոշ էֆեկտի հասնելու համար այս կամ այն անտիբիոտիկի օգտագործման հարցը պետք է լուծվի ինդիվիդուալ կերպով՝ մեկուսացված սալմոնելա կուլտուրայի կայունութւնը որոշելու ուղղութւամբ: