

(феномен *Перетца?*), при чем в одном случае протей нацело вытеснил кашечную палочку. Обе мыши дали легкие явления энтерита.

Возможно, что применение адаптированного к *V. coli* гетерогенного фага правело бы нас в опытах *in vivo* к еще более далеко идущим результатам.

Выводы:

1. Под влиянием гетерогенного бактериофага (анти-Шига) удалось экспериментально вызвать у типичного *V. coli* соматике далеко идущие трансформации — до образования лактозодефективных и мутирующих рас *coli mutabile* включительно.

2. Возможность экспериментального получения естественно наблюдаемых трансформаций *V. coli* сомт. в разновидности *paracoli* под воздействием гетерогенного бактериофага, по нашему мнению, подтверждает правильность допущения о причинной зависимости между появляем в организме бактериофага и возникновением бактерий *paracoli* при кишечных инфекционных заболеваниях.

Из Казанского научно-исследовательского института теоретической и клинической медицины (директор проф. В. К. Трутнев), кафедры туберкулеза (зав. проф. М. И. М а с т б а у м).

О методике выращивания анаэробов на поверхности плотных сред

Д-р мед. **Б. Л. Мазур.**

В этиологии раневых инфекций анаэробы играют видную роль. Отсюда понятны стремления бактериологов найти *такой метод выращивания анаэробов, который по простоте не уступал бы аэробному, т.е. не требовал бы ни специальных аппаратов, ни значительного количества времени для своего осуществления.* До настоящего времени в арсенале бактериологических методов такого способа нет. Даже самый простой по замыслу биологический метод *Фортнера* достаточно кропотлив и не всегда доступен. Большая заслуга проф. В. М. Аристовского и И. С. Мянкевича в том, что они, с одной стороны, внесли ряд весьма ценных усовершенствований, упрощающих методику *Фортнера*, и, с другой стороны, выявили при помощи обстоятельных опытов новые факторы, имеющие первостепенное значение для осуществления самого анаэробноза. И все же авторы признают (несмотря на усовершенствования), что до посева „приходится проделывать довольно многочисленные и кропотливые манипуляции“ (Сов. врач. газ., № 15, 1935 г.). Вследствие этого мы и решили предложить наш способ, который на практике оказался чрезвычайно простым и удобным.

Основной принцип:

Возьмем пробирку с печеночным агаром (состав этого агара см. ниже) и посеем на этот агар анаэроб. Вынем ватную пробку и опрокинем пробирку вверх дном. Введем в пробирку резиновую трубочку (диаметра трубочки, упогребляемой для дуоденальных зондов) К-К. (рис. № 1) и в таком виде опустим пробирку с трубочкой в стакан с дистил. водой (рис. № 2). Наружный конец резиновой трубочки К, наденем

на шприц (или просто возьмем в рот) и будем медленно отсасывать воздух. По мере удаления воздуха, пространство, им занимаемое, будет замещаться водой. Когда столб воды достигнет в пробирке уровня N (рис. № 2), резиновая трубочка в пункте „П“ зажимается пальцами и медленно извлекается из стакана и пробирки. Пробирка для этой цели слегка наклоняется, но не вынимается из воды (иначе войдет воздух). В результате этой операции, следовательно, большая часть пробирки

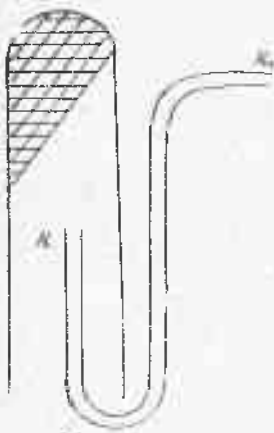


Рис. 1.

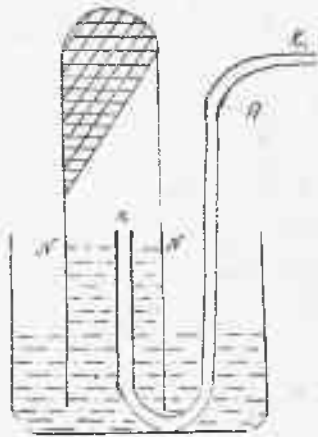


Рис. 2.

оказывается занятой водой и только небольшая часть остается еще заполненной воздухом (Рис. № 3). Для удаления его поступаем так: стеклянную трубку, изогнутую в виде опрокинутой буквы, опустим в стакан с дистил. водой (Рис. № 4—трубка S—S₁). Пробирку с посаженным анаэробом опрокинем вверх дном и наденем ее на левую branchу стеклянной трубочки (пробирка An—рис. № 4). Далее возьмем пустую нестерильную пробирку и вдвинем в нее кусок картошки с таким рас-

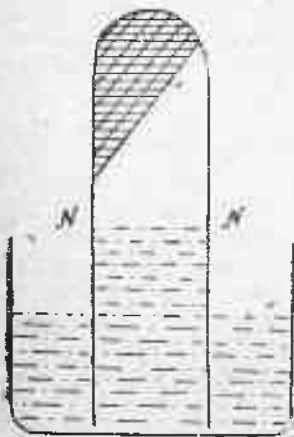


Рис. 3.

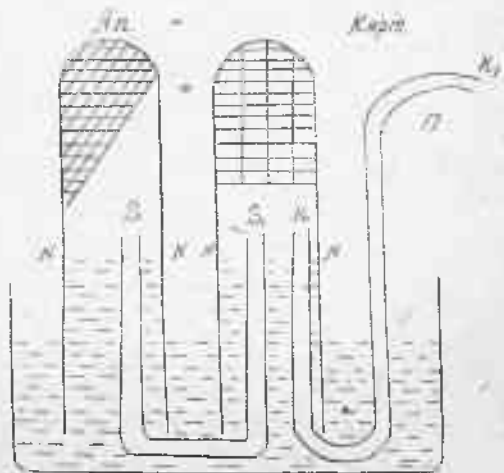


Рис. 4.

четом, чтобы картошка не вывалилась при опрокидывании пробирки вверх дном. В опрокинутую таким образом пробирку с картошкой вводят резиновую трубочку (как на рис. № 1) и в таком виде пробирку с картошкой и резинкой наденем на

правое колено стеклянной трубочки S—S₁ (рис. № 4—пробирка „Карт“). Наружный конец резиновой трубочки K, надетом на пипет (или просто возьмем в рот) и будем медленно отсасывать воздух. Так как благодаря стеклянной трубочке S—S₁ мы имеем по существу дело с сообщающимися сосудами, то по мере отсасывания воздуха, последний одновременно в обеих пробирках будет замещаться водой. Когда столб воды достигнет в обеих пробирках уровня N, резиновая трубочка медленно извлекается (с предосторожностями, о которых было сказано выше). В результате получается система, изображенная на рис. № 5—слева анаэроб (пробирка An), справа пробирка с картошкой (пробирка „Карт“).

В картошке происходит сложный окислительно - восстановительный процесс и, наряду с этим, на нестерильной картошке происходят размножение разных случайных микробов. На тот и другой процессы вначале расходуется весь кислород из незанятого водой пространства в пробирке „Карт“ (рис. № 5), а затем через стеклянную трубочку S₁—S и кислород из пробирки „An“ (рис. № 5). В результате получается обильный рост анаэробов.

Как видно из описания, для проведения этого метода не требуется ни специальных приборов, ни специальных веществ, и на весь посев уходит немногим больше 1—2 минут.

Приготовление печеночного агара:

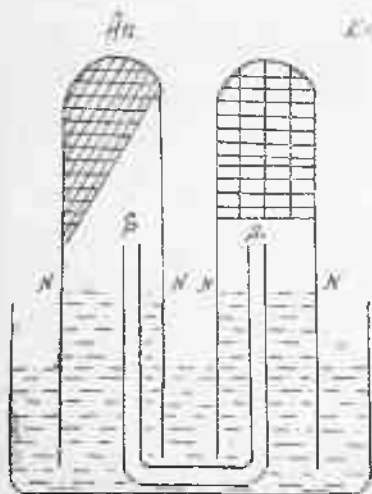


Рис. 5.

1) Печень подвергается самоперевариванию (300 гр. сырой печени, пропущенной через мясорубку + 1500 к.с. воды + 10% H₂SO₄ до реакции pH—4,3). Переваривание производится при t°—37° в больших плотно закрытых бутылках, куда предварительно добавляется по 15—20 к.с.м. хлороформа. Когда переваривание заканчивается, насыщенно желтого цвета жидкость сливается и после подщелачивания она играет роль мясной воды для изготовления мясо - пептонного агара (пептон—10%, агар 20%, pH—7,0). К агару добавляется глицерин 30% и разливается по пробиркам (по 5 к.с.м.). Стерилизация при 120°—20 мин.

2) Отдельно смешивают в градуированном цилиндре белок 2-х яиц с тремя объемами дистиллиров. воды и добавляют по 0,5—10% едкого натра на каждые 100 к.с.м. смеси. Разливает по пробиркам и стерилизуют при 115°—15 минут.

3) В каждую пробирку с расплавленным и остуженным до 55° агаром добавляется по 1 к. см. яичного раствора. Пробирки выдерживаются в термостате, пока не высохнет конденсатонная вода (которая мешает

при опрокидывании пробирок), затем пробки заливаются смолкой и в таком виде сохраняются.

На этой среде дают пышный рост (при пользовании описанной методикой), *B. oedematiens*, *B. histolyticus*, *B. chauvoei*, *B. perforans*, *B. botulinus* и др.