

## Брюшной тиф

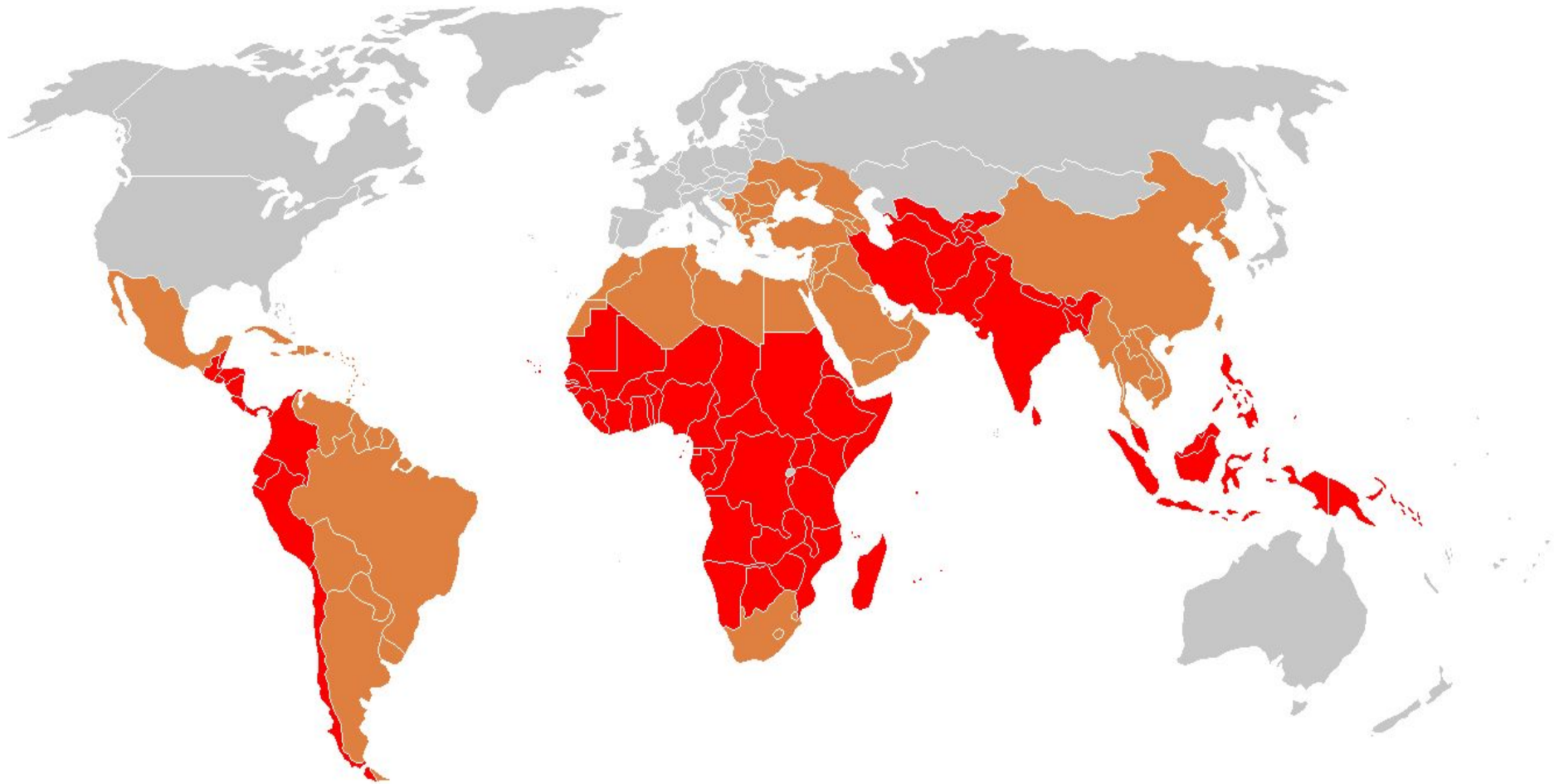
Брюшной тиф, паратифы А и В – инфекционные заболевания. Они сходны по, расстройствами пищеварения клиническим проявлениям и патогенезу и вызываются тифозной или паратифозной палочкой.

Эти заболевания сопровождаются температурной реакцией, тяжелым состоянием, увеличением печени и селезенки, поражением лимфатического аппарата, а также часто розеолезной сыпью.

- До начала XVIII в. под термином "тиф" объединяли все лихорадочные состояния, сопровождающиеся помрачением или потерей сознания. В середине XIX столетия появились описания особенностей течения брюшного тифа, но выделение его в самостоятельное заболевание произошло после открытия возбудителя болезни.
- В 1884 г. Г. Гаффки получил возбудителя в чистой культуре. А.И. Вильгур в 1887 г. выделил бактерию брюшного тифа из крови больного.
- В нашей стране классическое подробное описание брюшного тифа представил С.П. Боткин (1868 г.). Большой вклад в изучение этой инфекции внесли отечественные ученые Г.А. Ивашенцев, Н.К. Розенберг, Р. П. Руднев, А.Ф. Билибин, К.В. Бунин и др.

- В настоящее время наиболее высокая заболеваемость брюшным тифом наблюдается в развивающихся странах Африки, Южной Америки, Азии, наименьшая — в странах Западной Европы. Резко снизилась и летальность: в экономически развитых странах она колеблется от 0,03 до 2,3 %.
- Однако эта инфекция все еще встречается повсеместно, поражая людей всех возрастов, возникая в виде эпидемических вспышек или спорадических случаев, вызывая значительные экономические потери.

# Распространенность брюшного тифа



# ЭТИОЛОГИЯ





MedUniver.com  
Все по медицине...



- Возбудители брюшного тифа и паратифов А и В относятся к группе сальмонелл, семейству кишечных бактерий.
- Гр-, спор и капсул не образуют
- Они содержат эндотоксин, который образуется при разрушении бактерий. Брюшнотифозные бактерии содержат О-, Н- и соматические Vi-антигены.
- В почве и воде тифопаратифозные бактерии могут сохраняться от нескольких дней до нескольких месяцев.
- Они также хорошо сохраняются и размножаются в таких пищевых продуктах, как фарш, творог, сметана и студень. Хорошо переносят низкие температуры, но легко уничтожаются при действии высоких температур (при 100 °С – мгновенно).

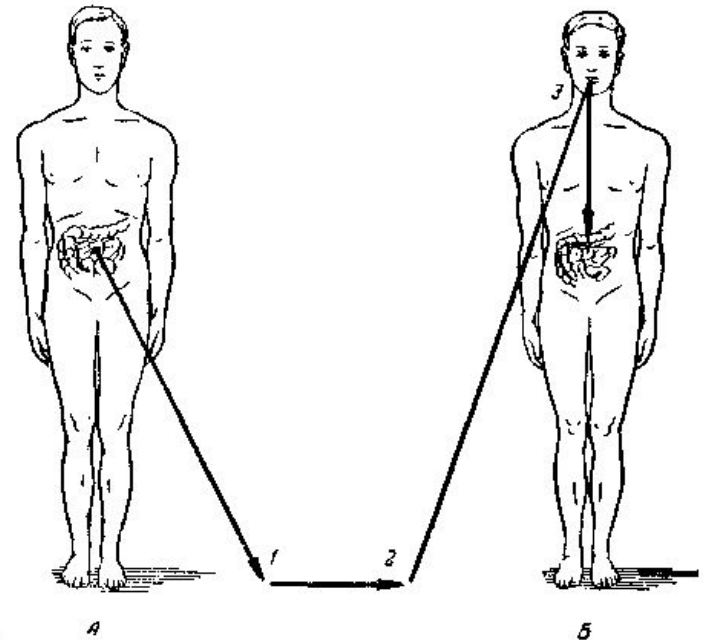
***Salmonella typhi* - возбудитель  
брюшного тифа. паратифов А и В.**

- Особенности ***Salmonella typhi***:
- **Обладает нейротропным действием**
- **При распаде выделяет эндотоксин**
- **Имеет 3 антигена:**
- **O – встречается только у больных**
- **V – встречается только у  
выздоровливающих**



# Эпидемиология

Источник инфекции – больной человек или бактерионоситель.  
Возбудитель содержится в испражнениях, слюне и моче больного.  
Механизм передачи – фекально-оральный  
Пик заболеваемости приходится на летне-осенний период.





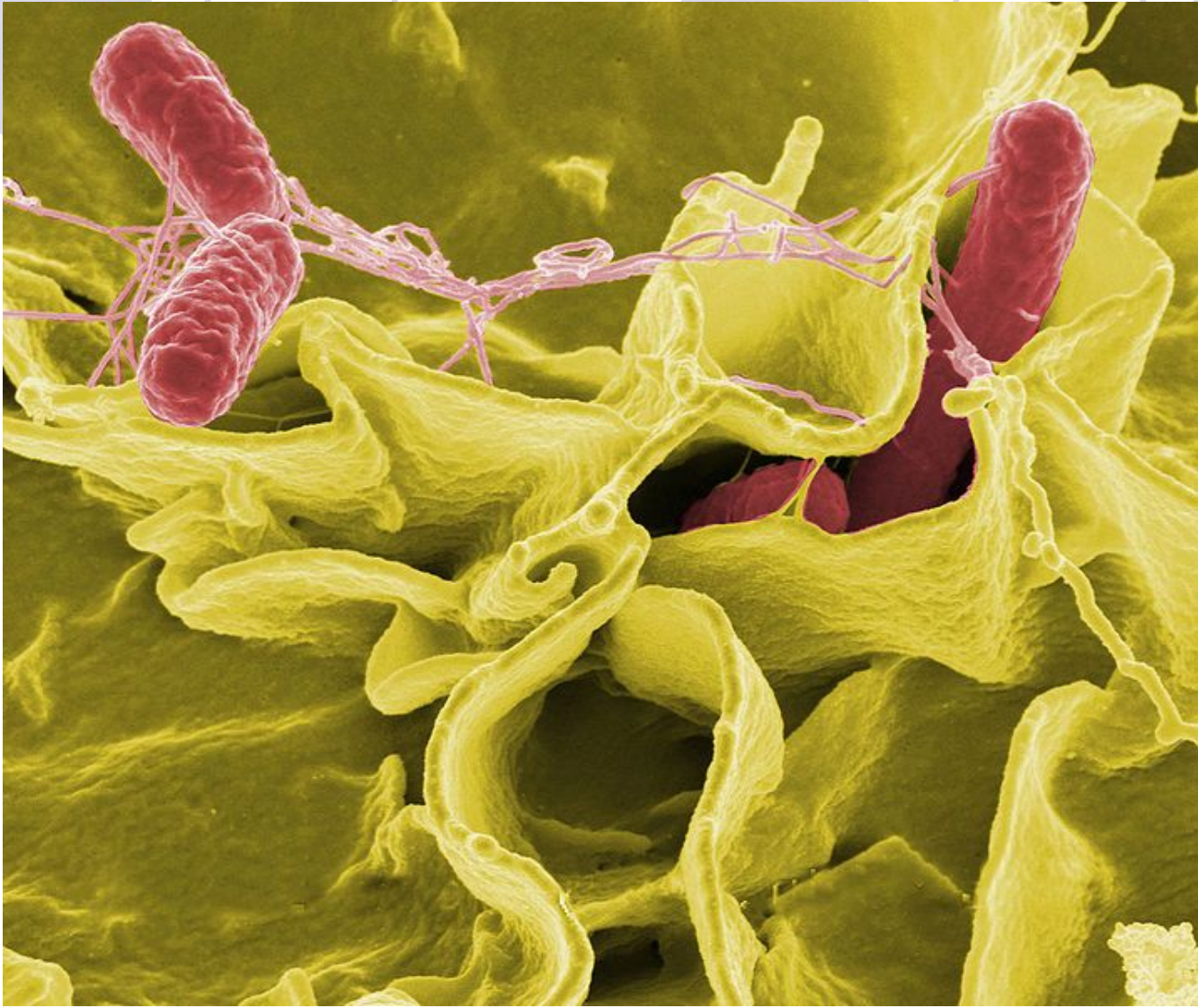
- Восприимчивость 40-50%
- Становятся бактерионосителями женщины в 10 раз чаще мужчин, дети – в 10 раз чаще взрослых
- Иммуниетет после перенесенного заболевания – стойкий, длительный.





## Патогенез брюшного тифа

<b>Фаза</b>	<b>Патофизиологические процессы и патолого-анатомические изменения</b>	<b>Период болезни</b>
Инфицирование	Поступление в организм необходимой для развития заболевания инфицирующей дозы ( $10^7 - 10^9$ бактериальных клеток) возбудителя	1–3-я неделя
Первичная регионарная инфекция	Пенетрация бактерий в слизистую оболочку тонкой кишки и накопление их в солитарных и групповых лимфатических фолликулах. Поступление возбудителей в мезентериальные лимфатические узлы	1–3-я неделя



<b>Фаза</b>	<b>Патофизиологические процессы и патолого-анатомические изменения</b>	<b>Период болезни</b>
Бактериемия и токсинемия	Развитие лимфаденитов и лимфангитов. Период мозговидного набухания лимфоидных образований тонкой кишки. Поступление возбудителей в кровь. Циркуляция бактерий и их токсинов в крови. Циркуляторные расстройства и дистрофические процессы в паренхиматозных органах	Начальный период (1-я неделя болезни)
Паренхиматозная диссеминация возбудителей	Поражение внутренних органов с развитием в них брюшнотифозных гранулем.	Разгар болезни (2–3-я неделя болезни)

<b>Фаза</b>	<b>Патофизиологические процессы и патолого-анатомические изменения</b>	<b>Период болезни</b>
	<p>Токсическое поражение ЦНС и белого ростка костного мозга.</p> <p>Возникновение экзантемы в результате заноса возбудителей в сосуды дермы и развития в ней продуктивно-воспалительных изменений</p>	
Выделительно-аллергическая	<p>Массивная элиминация жизнеспособных возбудителей и иммунных комплексов через почки, желчевыводящие пути и кишечные крипты.</p>	<p>Разгар болезни (2–3-я неделя болезни)</p>



<b>Фаза</b>	<b>Патофизиологические процессы и патолого-анатомические изменения</b>	<b>Период болезни</b>
	<p>Нарушение микроциркуляции с образованием микротромбов в капиллярах. Максимальное напряжение иммунных процессов. Местные аллергические реакции. Некрозы групповых и солитарных фолликулов (в том числе как следствие реинвазии возбудителей в сенсibilизированные лимфатические образования кишечника). Возникновение язв вследствие отторжения</p>	

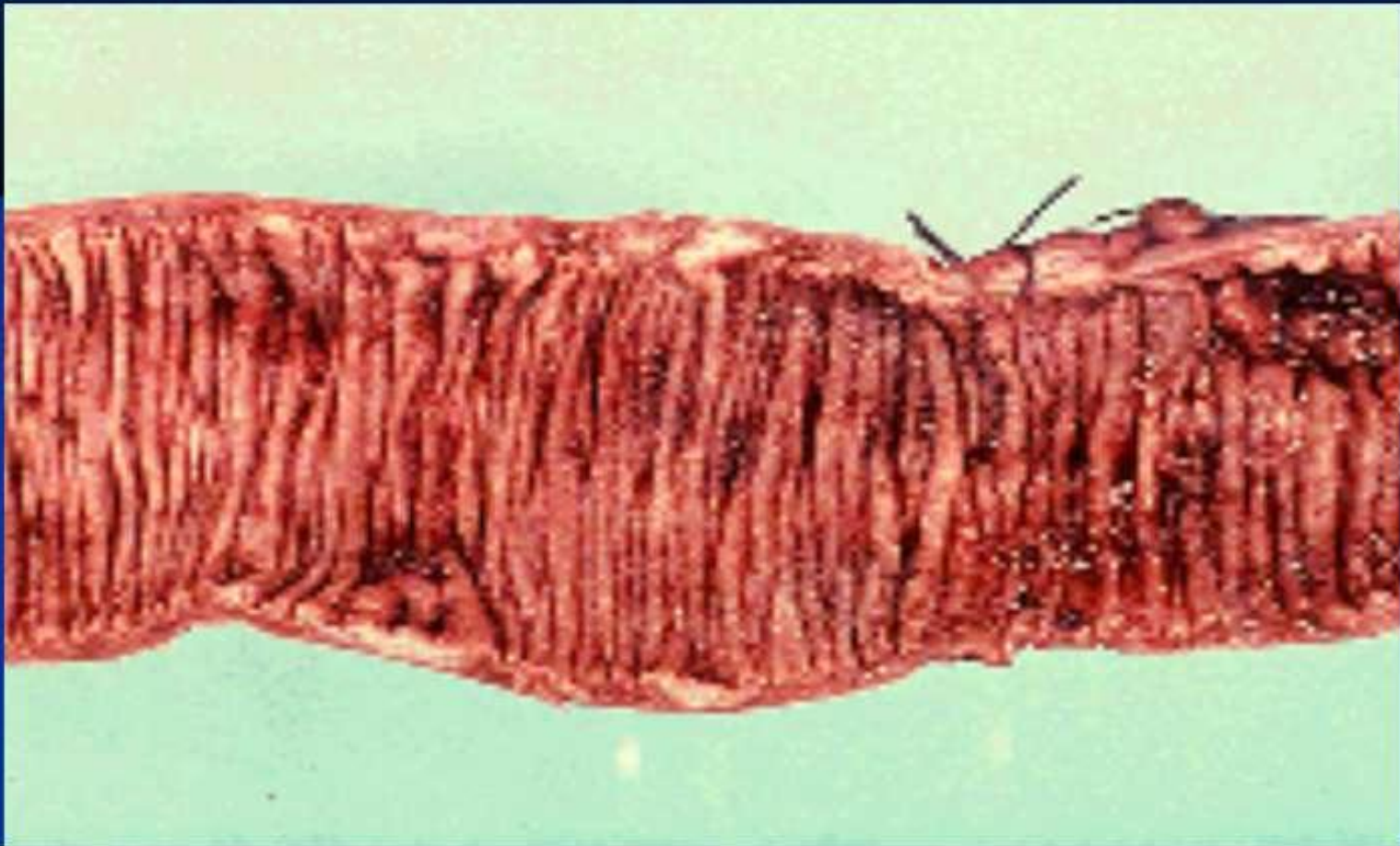
Фаза	Патофизиологические процессы и патолого-анатомические изменения	Период болезни
	некротических масс в центре групповых лимфатических и солитарных фолликулов	
Формирование иммунитета и восстановление физиологического равновесия	<p>Нарастание продуцирования антител, фагоцитарной активности макрофагов. Очищение язв от некротических масс — период «чистых язв»</p> <p>Нормализация микроциркуляции и восстановление нарушенных функций внутренних органов. Период заживления язв</p>	<p>Период разрешения болезни (4-я неделя болезни)</p> <p>Период выздоровления (5–6-я неделя болезни)</p>



## Патоморфологические изменения в слизистой тонкого кишечника

- 1-я неделя заболевания – мозговидное набухание солитарных фолликулов и пейеровых бляшек
- 2-я нед. – воспаление и некротизация пораженных участков
- 3-я нед. – отторжение некротических масс и образование язв
- 4-я нед. – очищение язв
- 5-6 нед. – заживление язв

**Брюшной тиф (язвы в тонком кишечнике).**



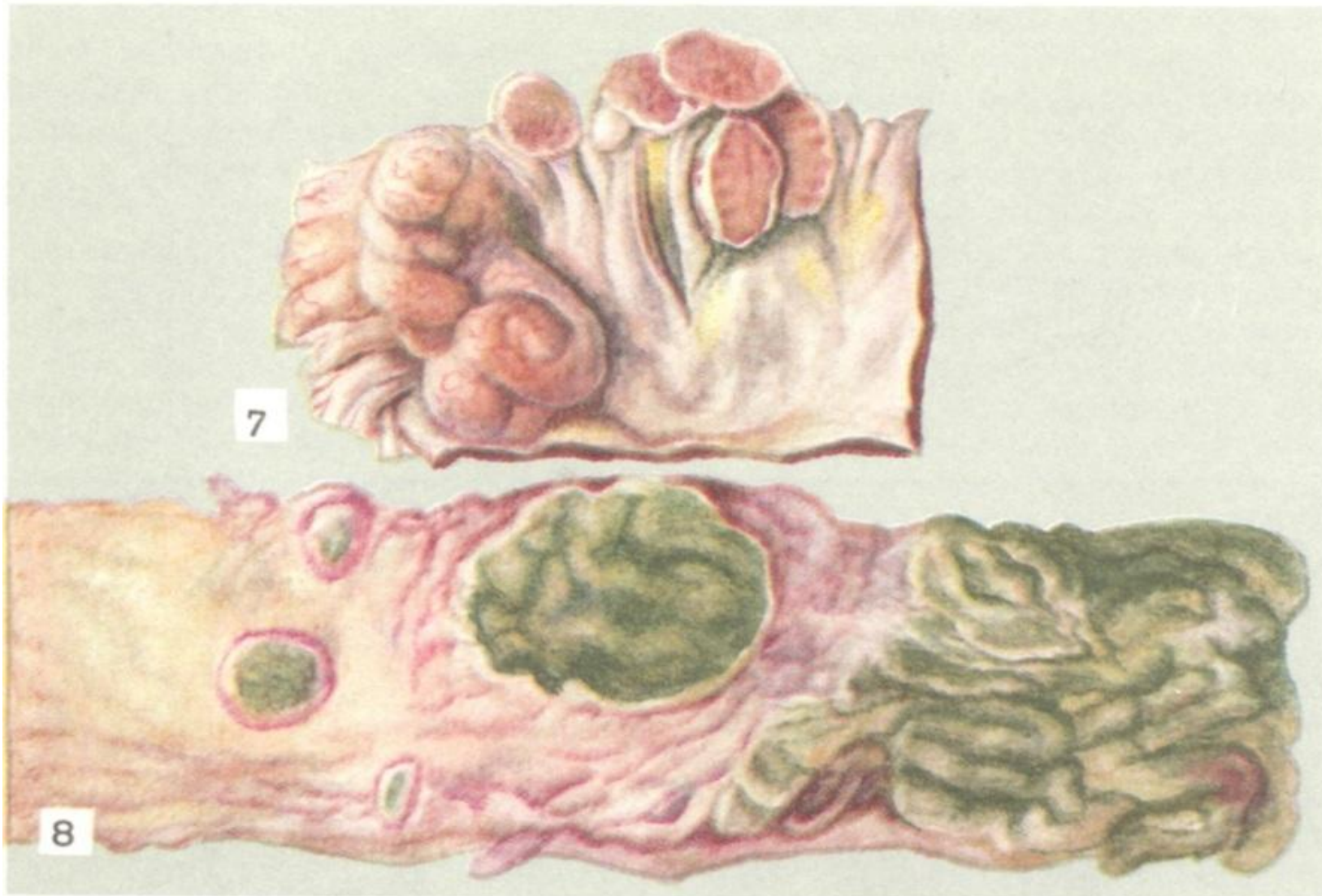
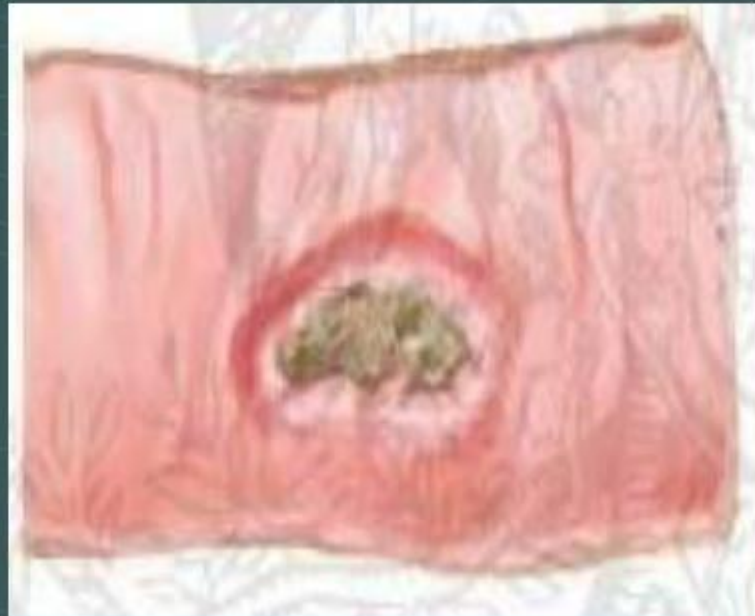


Рис. 7. Лимфатические узлы илеоцекального угла брыжейки при брюшном тифе.

Рис. 8. Некроз гиперплазированных пейеровых бляшек.

# ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ БРЮШНОМ ТИФЕ



Некротизация центральных частей лимфатических фолликулов  
(2-я неделя)

# ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ БРЮШНОМ ТИФЕ


Отторжение некротических  
масс с образованием язв (3-я  
неделя)

Период чистых язв (3-4-я  
недели)

Заживление язв (5-6-я недели)




отторжение  
некротических масс с  
образованием язвы и  
ее перфорация

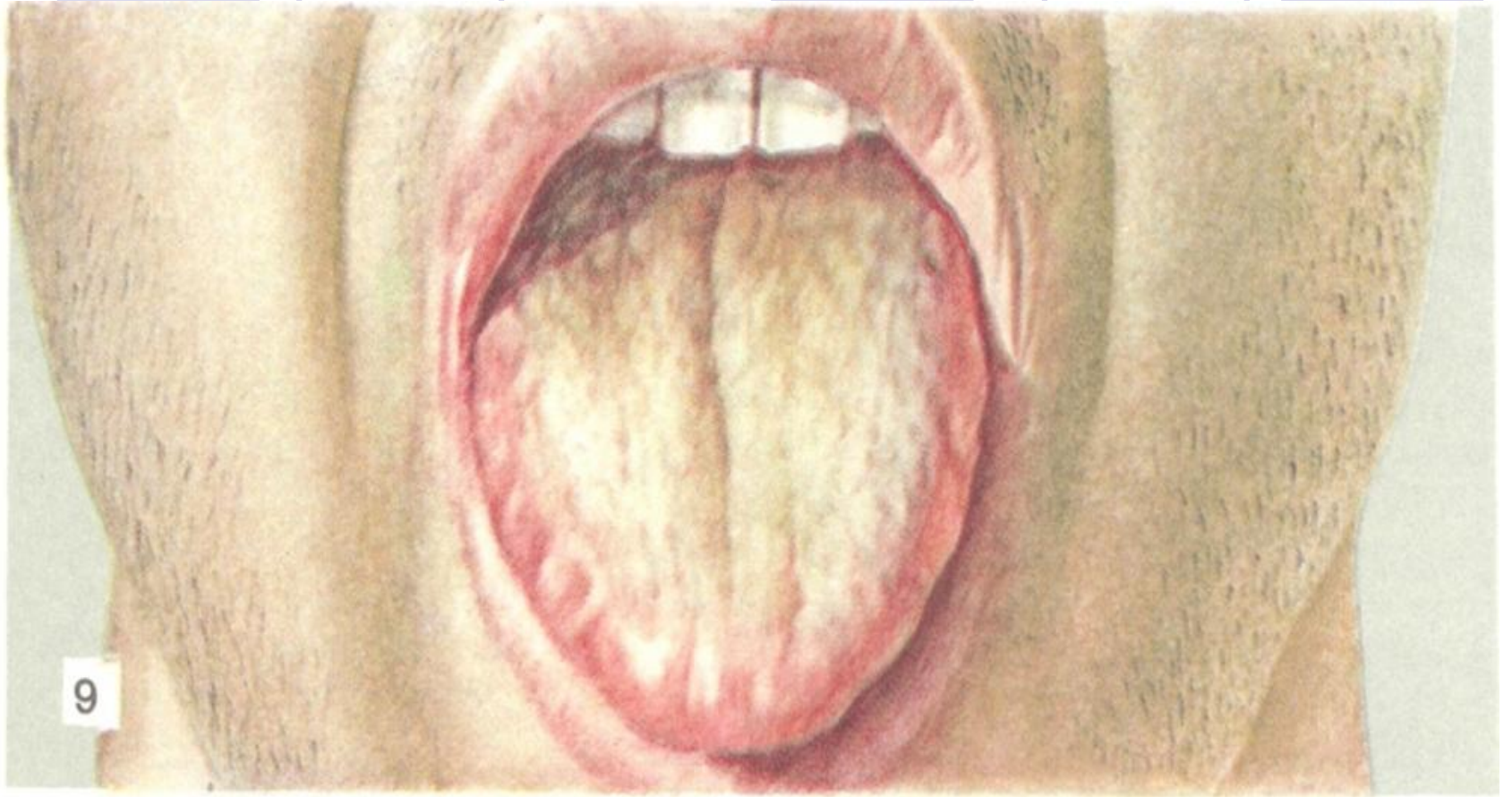
- 
- Типичные формы протекают циклически.
  - Выделяют четыре периода заболевания:
  - начальный,
  - разгара,
  - разрешения болезни и
  - выздоровления.
  - По тяжести клинических проявлений различают легкую, средней тяжести и тяжелую формы брюшного тифа.



- Инкубационный период длится от 7 до 25 дней, а в среднем составляет 10–14 дней.
- Заболевание начинается постепенно с появления слабости, общего недомогания, разбитости во всем теле, головных болей и снижения аппетита. Этот период (продрома) длится от нескольких часов до нескольких суток, затем начинается собственно период болезни.
- Характерным является ступенеобразное повышение температуры, которое достигает к 4–5-му дню болезни 38–39 °С, и держится на этом уровне в течение нескольких дней.

- 
- Уже с первых дней болезни отмечаются общая слабость, безразличие ко всему окружающему, апатия и адинамия, а также исчезает аппетит и нарушается сон. Основные жалобы: головная боль, бессонница и отсутствие аппетита.
  - Характерен и внешний облик больного: безучастный взгляд, бледность кожных покровов и слизистых оболочек, а интоксикация с каждым днем возрастает.

- Отмечаются относительное урежение сердцебиения и дикротия (раздвоение) пульса. Артериальное давление снижено.
- Над легкими выслушиваются рассеянные сухие хрипы, что свидетельствует о развитии диффузного бронхита.
- Язык обычно утолщен, с отпечатками зубов на боковых поверхностях, покрыт серовато-белым налетом.
- Живот умеренно вздут за счет метеоризма.
- Выявляется положительный симптом Падалки (укорочение звука при простукивании в илеоцекальной области, что обусловлено гиперплазией воспалительно измененных лимфатических узлов брыжейки).
- К концу 1-й недели заболевания выявляется увеличение печени и селезенки.



9

- К концу 1-й - началу 2-й недели наступает период разгара болезни, когда все симптомы достигают своего максимального развития. Он продолжается 1-2 недели. Температура постоянно держится на высоких цифрах (39-40°C).
- В этот период головная боль и бессонница нередко становятся мучительными.
- Развивается тифозный статус - резкая слабость, снижение двигательной активности, апатия, нарушение сознания от оглушенности до сопора или комы. Возможно развитие инфекционного делирия.

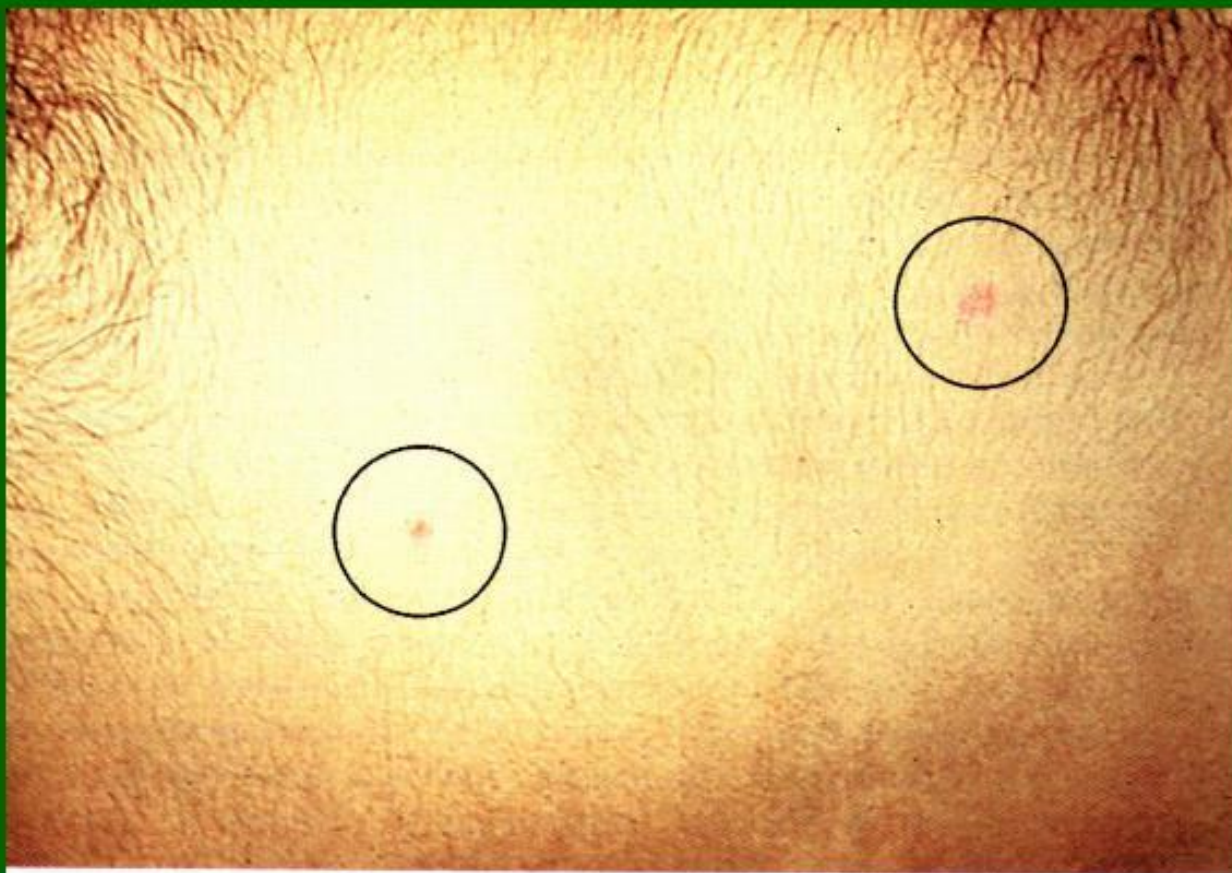
- Весьма характерным симптомом является розеолезная сыпь, которая появляется на 8–10-й день болезни и локализуется на животе, груди, спине в виде розовых пятнышек диаметром до 3 мм. При надавливании они исчезают.
- В центре розеолы располагаются тифозные бактерии, а вокруг образуются островоспалительные аллергические изменения.

Розеола



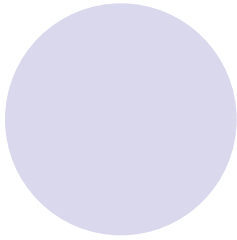
Medical-Enc.ru

# БРЮШНОЙ ТИФ

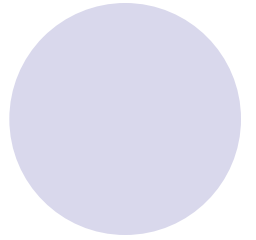


Брюшнотифозные розеолы на коже живота (9-й день болезни).

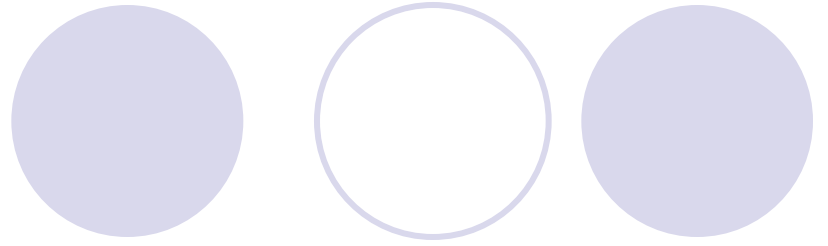




87



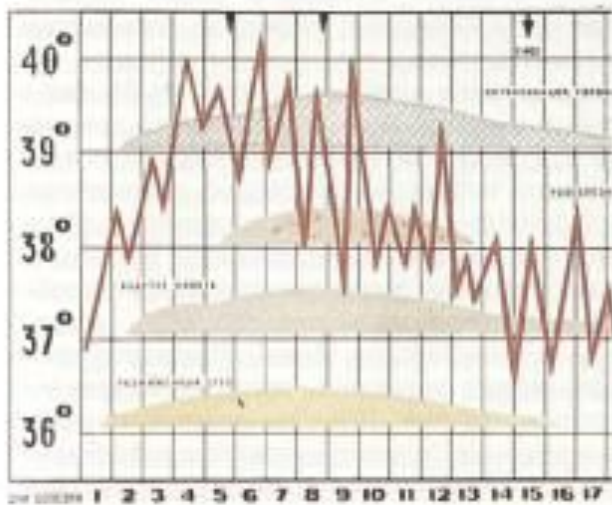
88







1



2



3



4

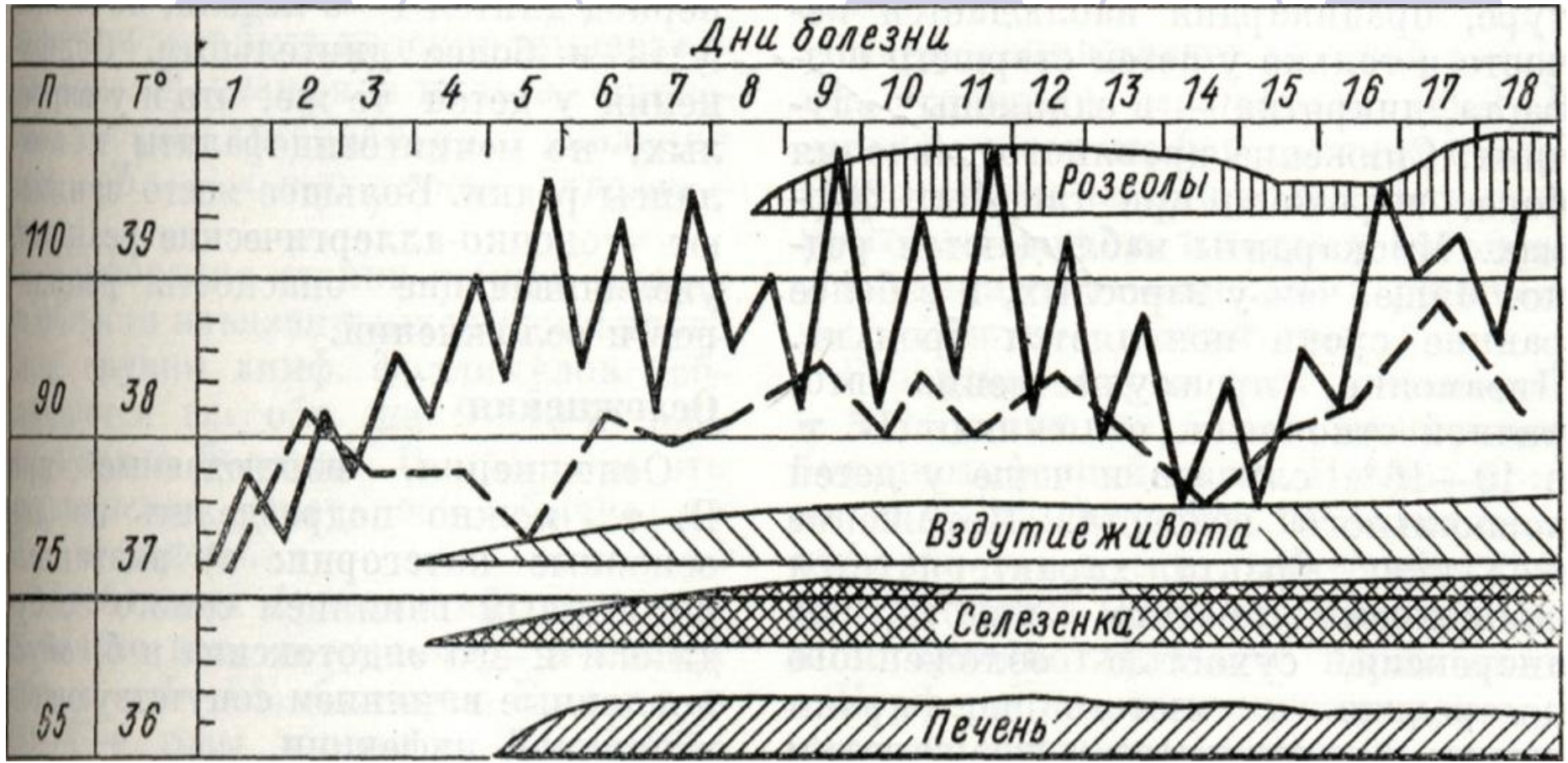
5

6

7

При отсутствии лечения лихорадочный период продолжается от 2 до 5 недель. Температурная кривая отражает начало, разгар и угасание патологического процесса. Температура снижается постепенно в течение 3–4 дней, а иногда ступенеобразно снижается, после чего начинается выздоровление.





- Рецидивы чаще возникают на 2-3-й неделе нормальной температуры, но могут проявляться и в более поздние сроки (1-2 месяца), независимо от формы и тяжести болезни.
- Они бывают однократными и многократными. Продолжительность лихорадки при рецидиве может колебаться от 1-3 дней до 2-3 недель.
- Клинически рецидивы брюшного тифа сходны с первой волной заболевания и отличаются лишь более быстрым подъемом температуры, ранним появлением сыпи, меньшей длительностью лихорадки и обычно более легким течением.

# Осложнения

а) вызванные патогенным влиянием самого возбудителя и его эндотоксина

- ИТШ
- Кишечное кровотечение
- Перфорация кишечной язвы

б) обусловленные влиянием сопутствующей, вторичной инфекции.

- Пневмония
- Тромбофлебиты
- Гепатит
- Менингит
- Пролежни





## Осложнения

### Кишечное кровотечение

- мелена;
- снижение t тела и учащение пульса ( "чортов крест" )
- слабость, бледность кожи, холодный пот, тахикардия, гипотония, обострение черт лица

### Перфорация

- боль в животе;
- ограниченное напряжение мышц в правой подвздошной области;
- лицо бледное, кожа покрыта холодным потом, пульс и дыхание учащены

### Инфекционно-токсический шок

- резкое снижение АД и температуры тела;
- пульс частый, нитеподобный
- Акроцианоз
- резкая заторможенность
- олигурия



## Методы диагностики

- Бактериологический
- На 1-й неделе – гемо- и уринокультура, посев на желчный бульон
- Со 2-й недели – посев испражнений на среды Эндо, Плоскирева, висмут-сульфит агар, селенитовый бульон;
- С 8-9 дня – посев содержимого розеол
- Серологический – реакция Видаля

# Лабораторная диагностика



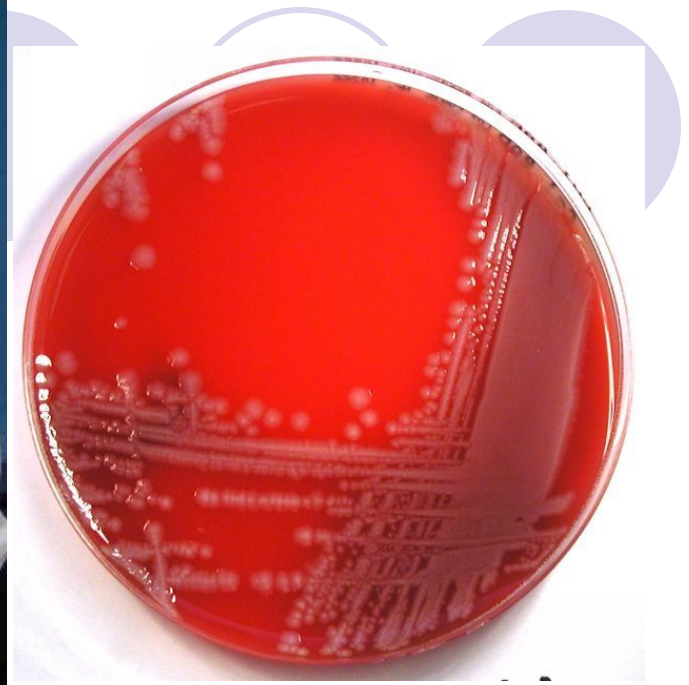
**Гемокультуру** выделяют с первого дня заболевания в течение всего лихорадочного периода. Кровь с вены вносят во флакон с желчным бульоном в соотношении 1:10

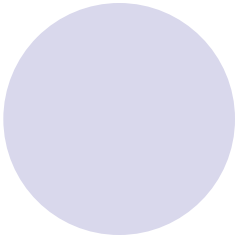
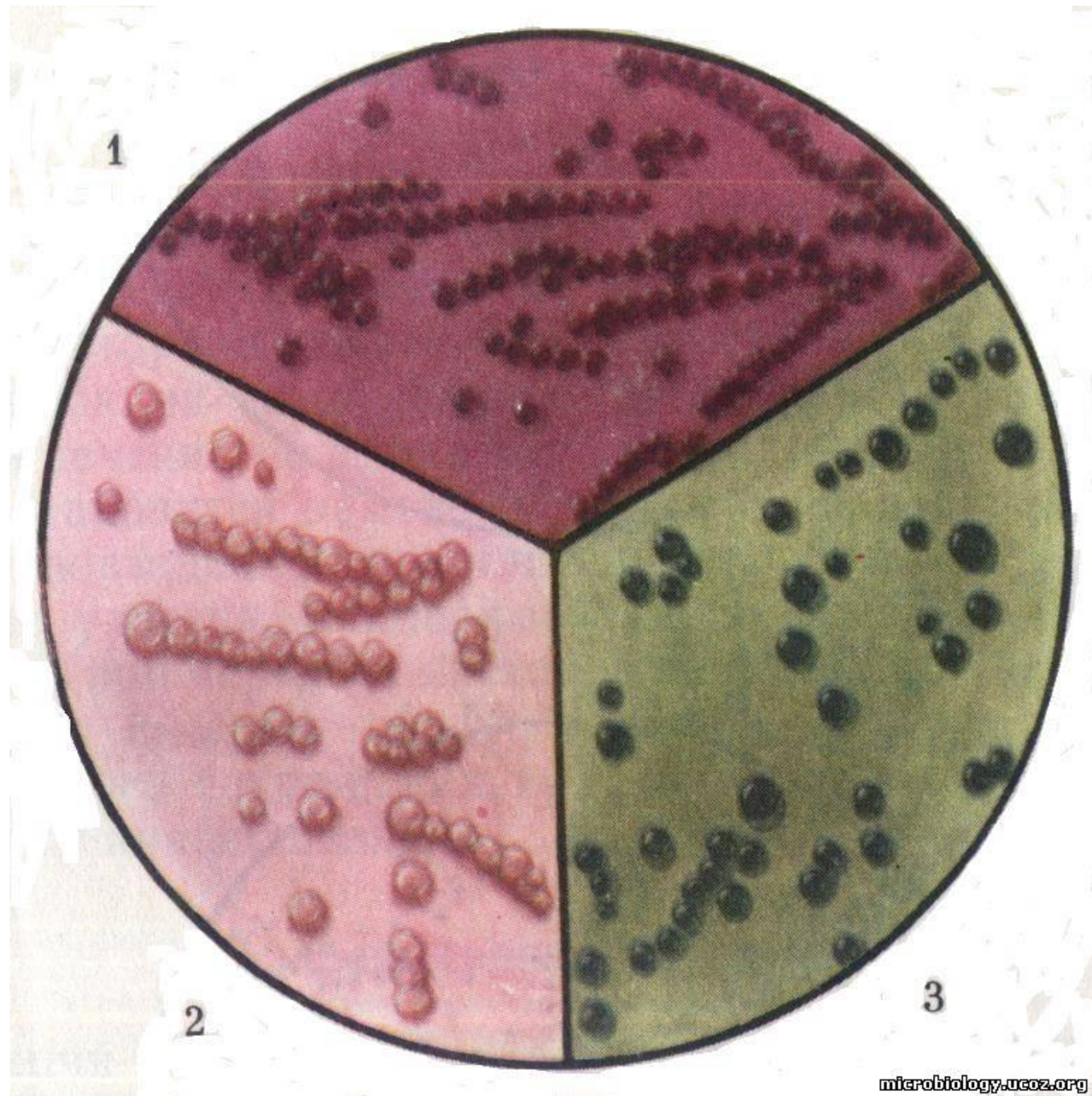
Бактериологический метод

гемокультура  
копрокультура  
уринокультура

биликультура

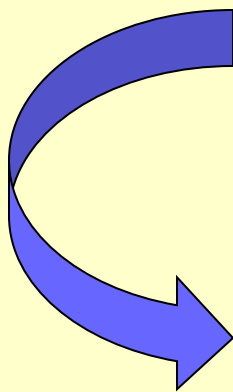
С 10-12-го дня заболевания можно выделить копро- и уринокультуру. На 11-й день нормальной  $t$  проводят дуоденальное зондирование для выделения биликультуры





# Лабораторная диагностика

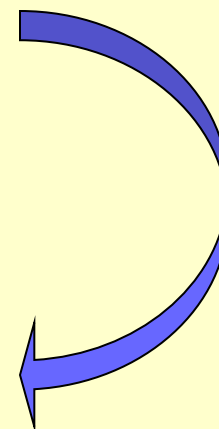
РНГА :  
диагностический  
титр з О- та Н-  
антигенами 1:200



Серологический  
метод

сыворотка крови

РА Видаля



- **Паратиф А и В** (*paratyphus abdominalis A et B*), – острое инфекционное заболевание, характеризующееся поражением лимфатического аппарата кишечника (главным образом тонкой кишки), выраженной интоксикацией, бактериемией, увеличением печени и селезенки, часто с розеолезной сыпью. По клиническим проявлениям и патогенезу сходно с инфекционным заболеванием Брюшной Тиф (*typhus abdominalis*).

- В настоящее время в клинической картине брюшного тифа произошли большие изменения. Это связано с повсеместным применением антибиотиков, а также с иммунопрофилактикой. Вследствие этого стали преобладать стертые и abortивные формы заболевания. Лихорадка может длиться до 5-7 дней (иногда 2-3 дня). Чаще встречается острое начало (без продромального периода - в 60-80% случаев). Что касается картины крови, то в 50% случаев сохраняется нормоцитоз, эозинофилы в норме. Серологические реакции на брюшной тиф могут быть отрицательными в течение всей болезни.





- **Атипичные формы брюшного тифа**

При атипичных формах заболевания ряд характерных признаков брюшного тифа может отсутствовать.

- К атипичным относятся abortивная и стертая формы болезни.

**Abortивная форма** имеет много общих черт с типичным течением болезни, но клиническая картина не достигает полного развития. Температура быстро (через 7-10 дней) и нередко критически снижается, исчезают другие симптомы и наступает выздоровление.

При **стертой форме** (амбулаторный тиф) интоксикация выражена незначительно. Температура слегка повышена, продолжительность - ее не более 5-7 дней. Кожные сыпи бывают редко. Изменения внутренних органов выражены слабо. Больные, как правило, трудоспособны.

- Диагностика заболевания основывается в первую очередь на эпидемиологических данных (наличие случаев брюшного тифа в данном регионе или контакт с лицами, прибывшими из эндемичных районов) и типичной клинической картине заболевания (фебрильная лихорадка, интоксикация, розеолезная сыпь, относительная брадикардия, изменение языка, болезненность в илеоцекальной области, увеличение печени и селезенки), наличии характерных осложнений брюшного тифа.

- При постановке диагноза брюшного тифа записывают сам диагноз и его обоснование. При обосновании диагноза следует указать эпидемиологические, клинические и лабораторные (инструментальные) данные, на основании которых поставлен диагноз «брюшной тиф».
- Примеры диагноза: (нозологизия, клиническая форма, степень тяжести, длительность и/или характер течения)
- Брюшной тиф средней степени тяжести, острое течение (выделена *Salmonella Typhi* из крови).
- Брюшной тиф тяжелой степени тяжести, острое течение (выделена *Salmonella Typhi* из крови). Осложнения: кишечное кровотечение.

332  
1958

## ОБЕРЕГАЙТЕ РЕБЕНКА ОТ ПОНОСА



НЕ ОТНИМАЙТЕ РЕБЕНКА ОТ ГРУДИ В ЛЕТНИЕ МЕСЯЦЫ  
МОЙТЕ РУКИ ПЕРЕД КОРМЛЕНИЕМ, ОБМЫВАЙТЕ СОСНИ КИШЕЧНОЙ ВОДОЙ



После работы  
мыться на улице

ХРАНИТЕ МОЛОКО И МОЛОЧНЫЕ СМЕСИ В ПРОХЛАДНОМ МЕСТЕ ИЛИ В ХОЛОДНОЙ ВОДЕ  
СОДЕРЖИТЕ ПОСУДУ РЕБЕНКА В ЧИСТОТЕ, ЗАЩИЩАЙТЕ ЕЕ ОТ МОХ  
НЕ ПЕРЕГРЕВАЙТЕ РЕБЕНКА НА СОЛНЦЕ. ПРИ ПОЯВЛЕНИИ ПОНОСА ИЛИ РВОТЫ ОБРАТИТЕСЬ НЕМЕДЛЕННО К ВРАЧУ

333  
1958

## КАЖДЫЙ ШКОЛЬНИК ДОЛЖЕН ЗНАТЬ, КАК УБЕРЕЧЬ СЕБЯ ОТ БРЮШНОГО ТИФА И ДИЗЕНТЕРИИ



ОБЯЗАТЕЛЬНО  
МЫТЬ РУКИ  
ПОСЛЕ УБОРНОЙ,  
ПЕРЕД ЕДОЙ



Обязательно  
мыть в ведре

ВОДУ ИЗ КОЛОДЕЦ И МОЛОКО ПИТЬ ТОЛЬКО В КИпяЩЕМ ВИДЕ  
ОВОЩИ, ЯГОДЫ И ФРУКТЫ ОБМЫВАТЬ ПЕРЕД ЕДОЙ КИпяЩЕЙ ВОДОЙ

ПРИ ЮПАНИИ И ПЛАВАНИИ НЕ НАБИРАТЬ ВОДЫ В РОТ  
АНГАРАТНО РВУТЬСЯ К ВРАЧУ НА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ПРЕВЕННИ

334  
1958

## ПРЕДУПРЕЖДАЙТЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ БРЮШНОГО ТИФА И ДИЗЕНТЕРИИ



ПРИ ПОВЫШЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ, НЕДОМОГАНИИ  
И ПОНОСЕ ОБРАЩАЙТЕСЬ К ВРАЧУ



Диагностика  
заболевания

ПО УКАЗАНИЮ ВРАЧА ОТПРАВЬТЕ ЗАБОЛЕВШЕГО НЕМЕДЛЕННО  
В БОЛЬНИЦУ, ЭТО ОБЕСПЕЧИТ ЕМУ НЕОБХОДИМОЕ ЛЕЧЕНИЕ И УХОД  
ОКРУЖАЮЩИХ ОБЕСОПАСИТ ОТ ЗАРАЖЕНИЯ  
СОПРИБАСАВШИЕСЯ С БОЛЬНЫМИ ДОЛЖНЫ ПРИНЯТЬ БАНТЕРИОНАЛ  
ДЕЛАЙТЕ СЕБЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ПРИВИБНИ ПРОТИВ БРЮШНОГО  
ТИФА И ДИЗЕНТЕРИИ ПРИЧИНЫ—МОЩНОЕ СРЕДСТВО БОРЬБЫ  
С ЭТИМИ БОЛЕЗНЯМИ

