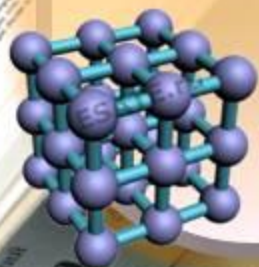


# Пищевые заболевания, вызванные микроорганизмами




# Инфекционные заболевания и токсикоинфекции

- Продукты питания могут быть источником возникновения не только типичных инфекционных болезней у людей (сибирская язва, туберкулез, бруцеллез и др.), но и различных пищевых заболеваний, к которым относят токсикоинфекции и токсикозы.
- Токсикоинфекции и токсикозы представляют собой обширную группу преимущественно острых пищевых заболеваний людей. Само название «пищевые заболевания», «пищевые токсикоинфекции», «пищевые токсикозы» указывают, что основную роль в их возникновении играют пищевые продукты.



# Токсикоинфекции

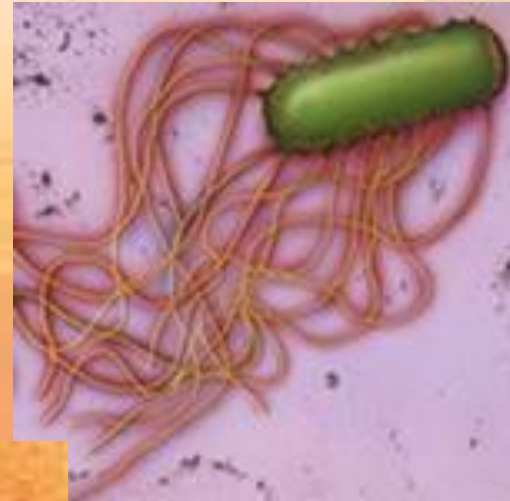
- Пищевые токсикоинфекции — заболевания, вызываемые микроорганизмами в сочетании с токсическими веществами, образующимися в процессе их жизнедеятельности.
  - Данные микроорганизмы — это бактерии рода сальмонелла и некоторые условно-патогенные бактерии.
- 



# Пищевые сальмонеллезы

- К настоящему времени систематизировано более 2000 типов сальмонелл. Они встречаются в кишечном канале животных и человека, а также во внешней среде, морфологически представляют собой палочки с закругленными концами, иногда овальной формы, длина их 2—4 и ширина 0,5 мкм. Оптимальная реакция среды для роста слабощелочная (рН 7,2—7,5), а температура роста 37 °С.

# Сальмонеллы



# Пищевые сальмонеллезы

- Сальмонеллы довольно устойчивы. Они длительное время могут жить в пыли, высушенном кале и навозе, в почве, воде и животных кормах, сохраняя вирулентность. Для полного обеззараживания мяса, обсемененного сальмонеллами, необходимо внутри кусков температуру довести до 80 °С и поддерживать ее на этом уровне не менее 10 мин. В мороженом мясе сальмонеллы сохраняют жизнеспособность в течение 2—3 лет. В соленом мясе они сохраняют жизнеспособность 5—6 мес., а при содержании в продукте 6—7% NaCl - даже могут размножаться.

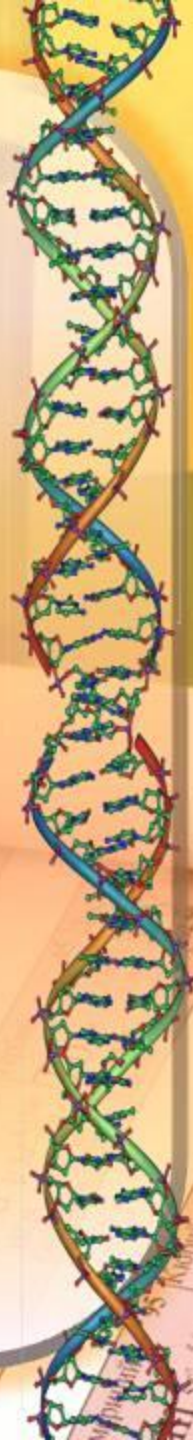
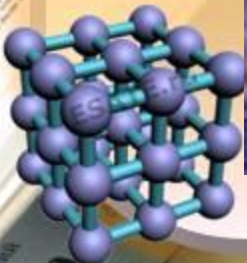


# Пищевые сальмонеллезы

- Сальмонеллы обладают свойством продуцировать токсины, которые термостабильны. Люди добровольно в порядке эксперимента выпивали до приема пищи от 20 до 350 мл токсинов сальмонелл (фильтрат убитой культуры), и заболевание у них не наступало. На основании этих опытов был сделан вывод о том, что самостоятельно действующих токсинов у сальмонелл нет, а пищевые заболевания у людей вызывают только живые бактерии.



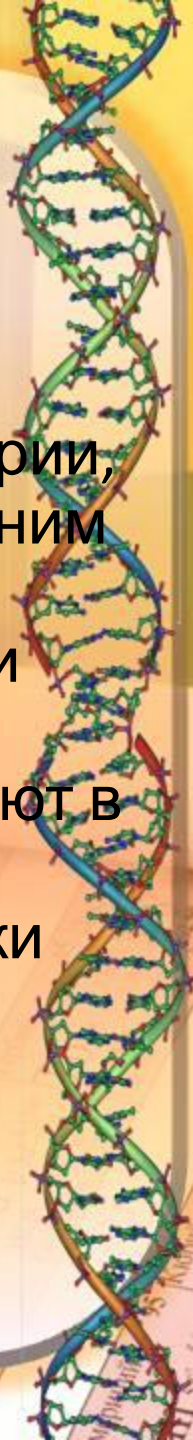
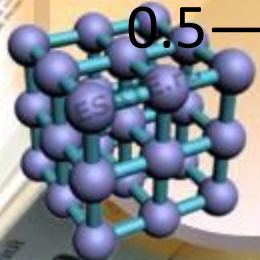
# Сальмонеллез





# Условно-патогенная микрофлора

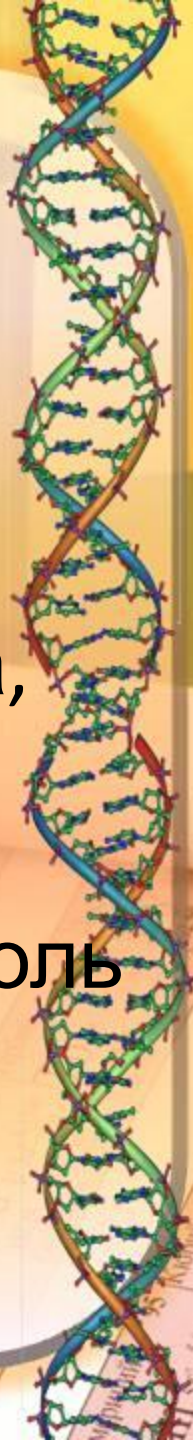
- Определенную роль в возникновении пищевых заболеваний людей могут играть некоторые бактерии, объединяемые названием условно-патогенные. К ним относят группы кишечной палочки, которые чаще являются виновниками пищевых заболеваний. Эти бактерии довольно широко распространены во внешней среде, встречаются или постоянно обитают в кишечнике животных и человека. Как и бактерии рода сальмонелла, морфологически представляют собой палочки с закругленными концами или овальной формы, длиной 1—4 мкм и 0.5—0,6 мкм в ширину.



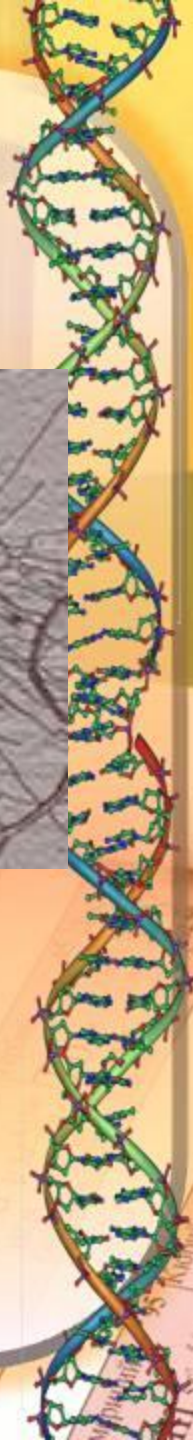
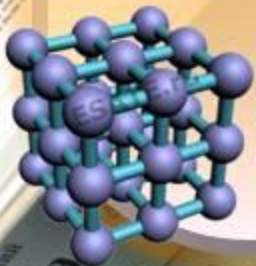
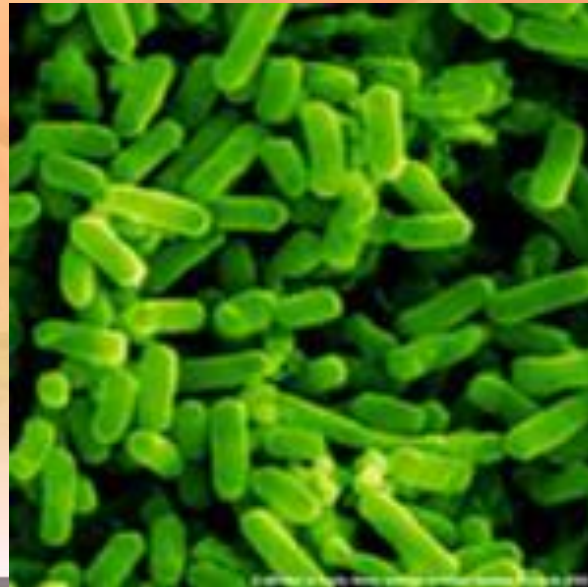



# Кишечная палочка

- К настоящему времени систематизировано около ста патогенных типов кишечной палочки, вызывающих заболевания у человека, животных и птиц.
- На основании многочисленных исследований эпидемиологическая роль кишечной палочки в возникновении пищевых токсикоинфекций у людей полностью доказана.




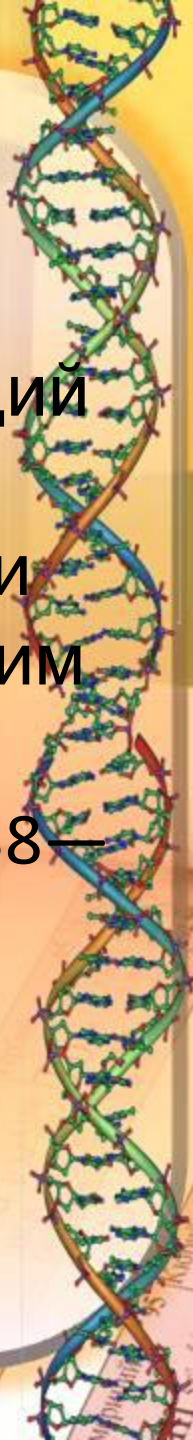
# Кишечная палочка



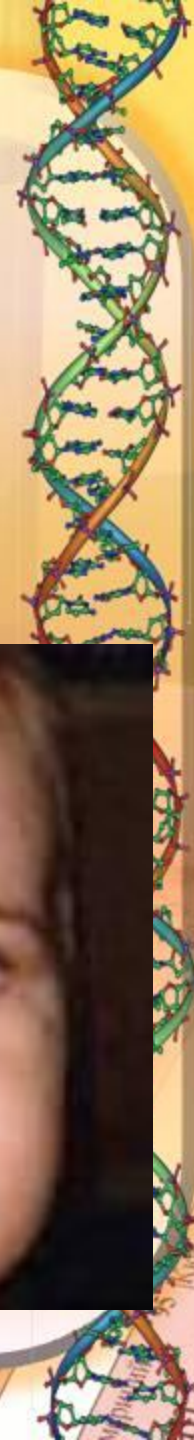
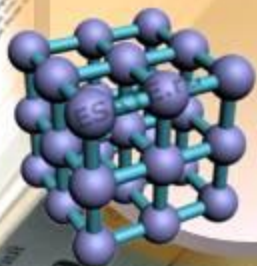
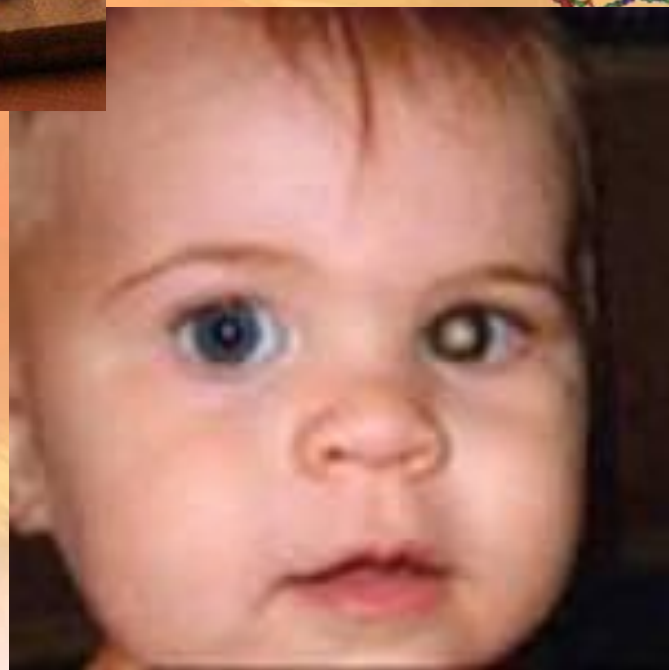


# Симптомы токсикоинфекций.

- Инкубационный период при токсикоинфекции составляет от 8 часов до одних суток. Клинически проявляется схваткообразными болями в области живота, тошнотой и жидким многократным стулом. Температура тела чаще нормальная и редко повышается до 38—39 °С, выздоровление наступает через 1—3 дня.
  - В тяжелых случаях наблюдают цианоз, судороги, ослабление сердечной деятельности, приводящие к летальному исходу.
- 



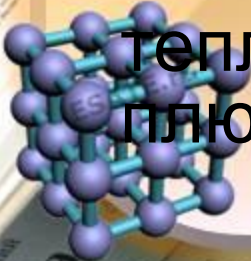
# Симптомы токсикоинфекций.





# Профилактика



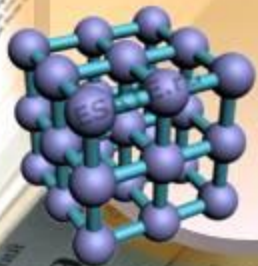
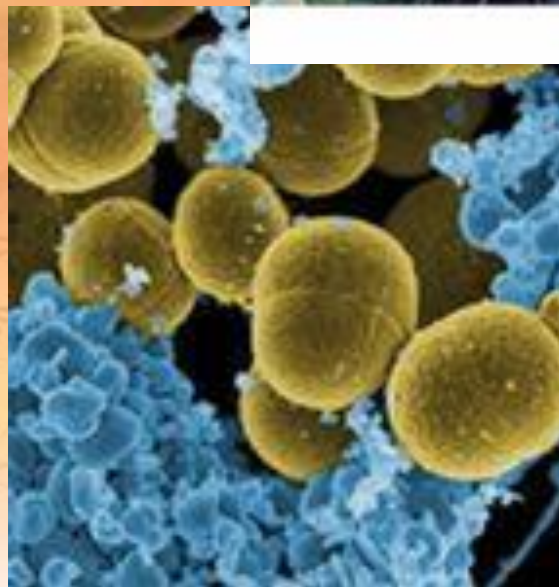
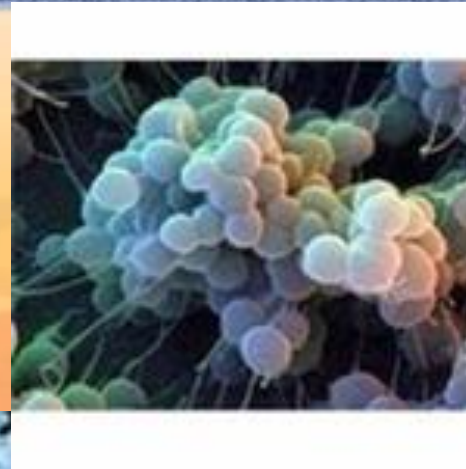
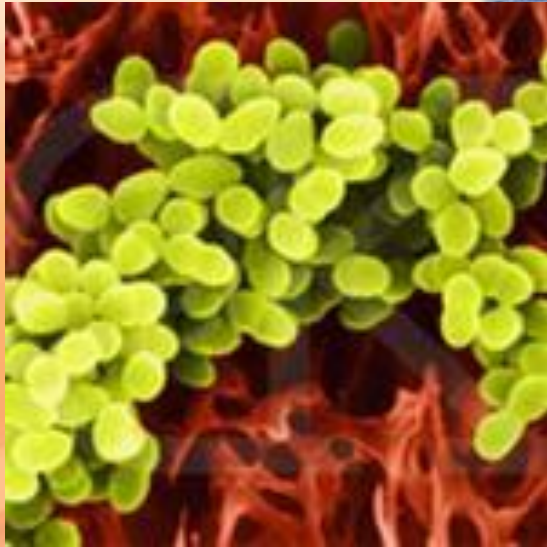
- Фактором передачи инфекционного начала, как и в случаях пищевого сальмонеллеза, может оказаться мясо вынужденно убитых животных. Особая роль обводится мясным полуфабрикатам и готовым пищевым продуктам, при производстве и хранении которых был нарушен санитарно-гигиенический режим. Для профилактики необходимо принимать меры к защите пищевых продуктов от обсеменения этими бактериями, проводить их тщательную тепловую обработку и хранить при низких плюсовых температурах (4—5°C).
- 



# Стафилококки и стрептококки.

- Стафилококки и стрептококки представляют два отдельных рода микроорганизмов широко распространенных в природе. Встречаются они в воздухе и в воде, на коже и в дыхательных путях, а также кишечнике человека и животных. От способностей образования пигмента на питательных средах различают золотистый, белый и лимонно-желтый стафилококки. Стафилококки и стрептококки имеют шаровидную форму, не имеют капсулы и жгутиков, не образуют спор. Все они сравнительно устойчивы к высушиванию, поваренной соли, не погибают при низких температурах. Неблагоприятные условия для роста и размножения этих микроорганизмов — кислая среда (рН 6,0 и ниже) и высокая температура (75 °С и выше).

# Стафилококки и стрептококки.

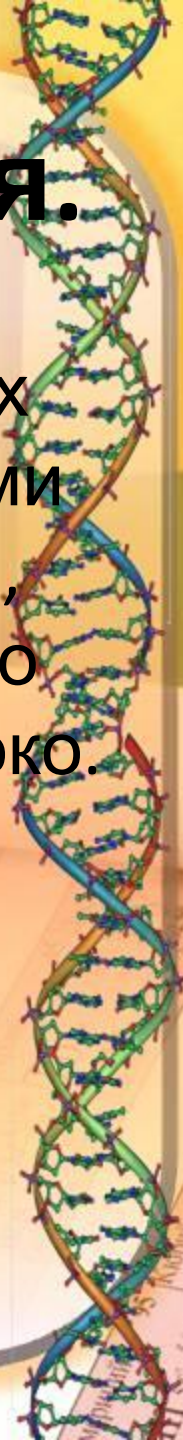






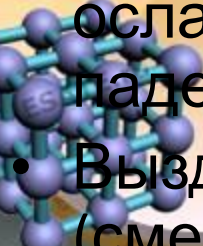
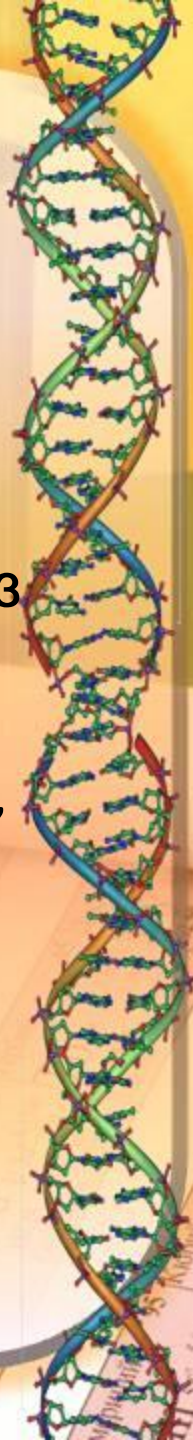
# Источники инфицирования.

- Среди источников инфицирования пищевых продуктов стафилококками и стрептококками одно из основных мест занимают животные, страдающие маститами и дающие заведомо зараженное этими микроорганизмами молоко. Нередко штаммы стафилококков, а также стрептококков выделяют из туш и органов животных, вынужденно убитых с течением энтеритов и пневмоний.

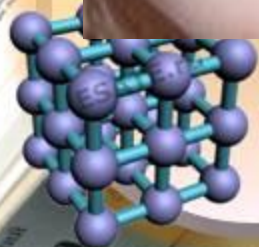




# У людей.

- Отличительная особенность развития токсикозов стафилококковой и стрептококковой этиологии у людей — исключительно короткий инкубационный период, составляющий 2—6 ч. Клинически токсикоз протекает в виде острого гастроэнтерита со следующими симптомами: вскоре после приема инфицированной пищи появляются боли в животе, головная боль, слабость, тошнота и рвота, частый жидкий стул. При стафилококковом токсикозе возможен также подъем температуры до  $38,5^{\circ}\text{C}$ , упадок сердечной деятельности, судороги, ослабление зрения и даже потеря сознания с падением кровяного давления.
  - Выздоровление обычно наступает через 1—3 дня (смертельные случаи в литературе не отмечены).
- 
- 

# У людей.





# Профилактика



- На животноводческих фермах и в комплексах необходимо выявлять больных маститами животных и подвергать их своевременному лечению. В случае вынужденного убоя таких животных свободная реализация их мяса и субпродуктов запрещается. Запрещается использование на пищевые цели молока, полученного от больных маститом животных. При первичной обработке пищевых продуктов и работе с ними необходимо соблюдать правила личной и производственной гигиены, не допускать контакта с продуктами лиц, имеющих воспалительные процессы кожных покровов, слизистых оболочек и дыхательных путей. Важным условием является соблюдение температурных режимов при обработке продуктов, их хранении, условий и регламентов реализации.
- 