

ДЗ «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии, иммунологии и эпидемиологии»

Влияние психобиотиков на мозг



Подготовила:
Студентка 2 курса
5а группы
Анверли Айтен

Актуальность

- ▶ Микрофлора кишечника - микроорганизмы, которые живут в желудочно-кишечном тракте в симбиозе с носителем. Существуют данные о том, что нарушение микрофлоры кишечника приводит к депрессии. В связи с этим актуальным является вопрос изучения влияния нормофлоры кишечника и препаратов на основе бактерий, которые могут привести ее в нормальное состояние (т.е. облегчить депрессию, избавить от стресса, улучшить настроение), и в связи с этим изучение микрофлоры кишечника находится в авангарде новейших психиатрических исследований.



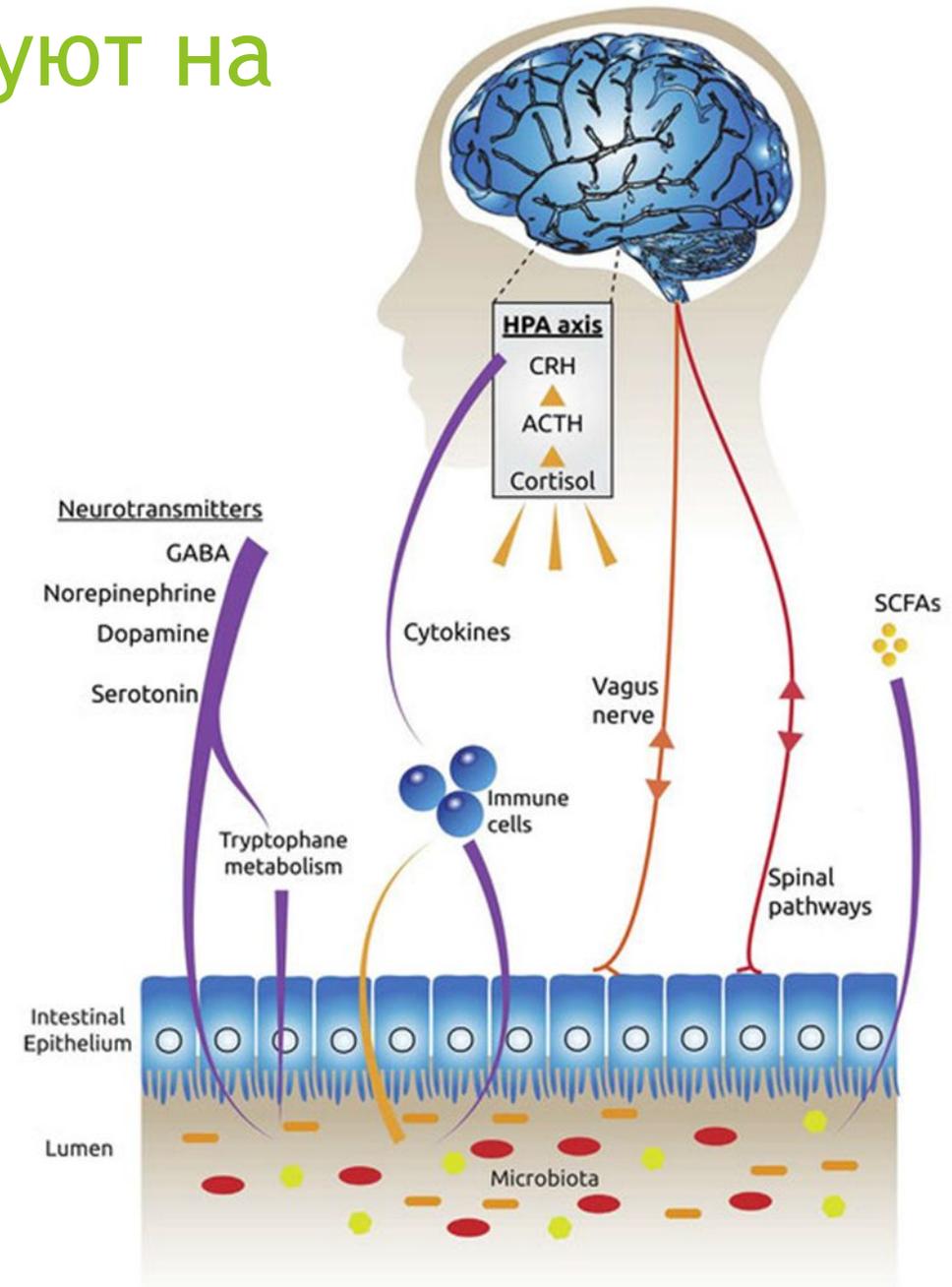
Что такое психобиотики?

- ▶ Термин «психобиотики» появился совсем недавно. В журнале *Biological Psychiatry* («Биологическая психиатрия») появилась статья ученых Центра алиментарной фармабиотики Университетского колледжа (г. Корк, Ирландия), в которой авторы дают определение нового понятия.
- ▶ Психобиотики – живые организмы, которые, при попадании в организм в достаточном количестве, производят полезное воздействие на здоровье пациентов, страдающих психическими заболеваниями.



Как психобиотики воздействуют на МОЗГ?

- ▶ С помощью способности продуцировать различные биологически активные соединения, такие как нейротрансмиттеры. Когда они секретируются в кишечнике, могут побуждать клетки в пределах оболочки кишечника, освободить молекулы, которые передают сигналы мозгу и влияют на поведение.
- ▶ Оказывание воздействия на систему реагирования организма на стресс, которая включает мозг и надпочечники (гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая ось).
- ▶ Противовоспалительное действие пробиотиков. Психиатрические заболевания имеют иммунологическую природу и обусловлены вялотекущим воспалительным процессом в организме, на который, в свою очередь, влияет состав бактериальной флоры кишечника.



Психобиотики и депрессия



- ▶ Депрессия - это набор симптомов, связанных с воспалением, окислительным стрессом и дисфункциями работы митохондрий.
- ▶ Связана она с повышенным уровнем липополисахаридов, связыванием и ограничением всасывания нужных питательных веществ, присутствием воспалительных токсинов, которые вырабатываются бактериями и не удаляются из кишечника.

В плацебо-контролируемых исследованиях на человеке было определено, что тревожность, хроническая усталость и депрессия связаны с синдромом раздраженного кишечника.

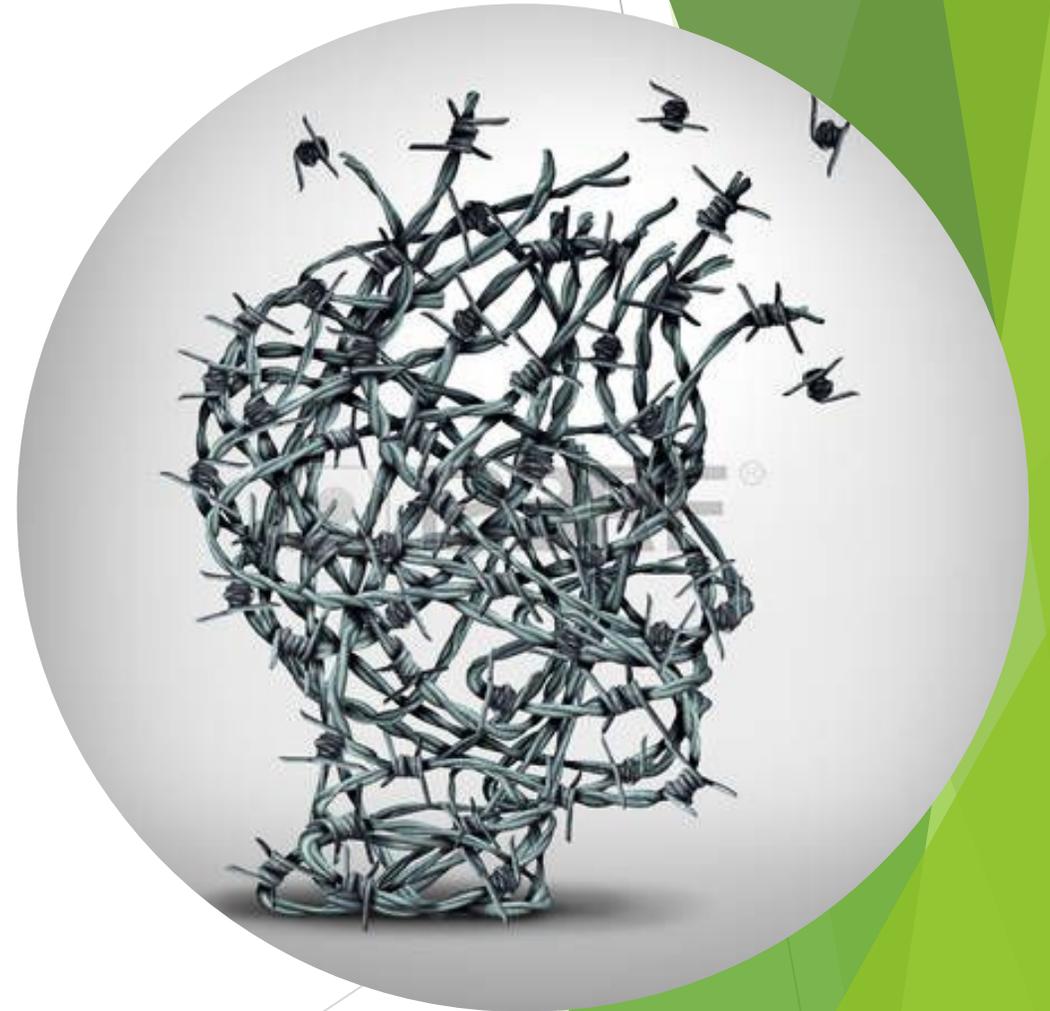
Эксперимент доктора Теда Динана на крысах

- ▶ Крысиные детеныши в младенчестве были отделены от матери, в результате чего демонстрировали депрессивное поведение и сниженную функцию иммунитета. После того, как в течение некоторого времени они принимали пробиотик, содержащий *Bifidobacterium infantis*, у них не только улучшился иммунитет, но и нормализовалось поведение.



Психобиотики при депрессии и тревоге

- ▶ Пациенты с сильным депрессивным расстройством получали пробиотические добавки или плацебо в течение восьми недель. Пробиотик состоял из *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus casei*, и *Bifidobacterium bifidum* (у пациентов, получавших пробиотик уменьшилось общее количество баллов на шкале депрессии Бека, системное воспаление, измеренное с реактивным белком hs-CRP, низкий уровень инсулина, снизилась резистентность к инсулину, и вырос глутатион - главный антиоксидант организма).
- ▶ Пробиотик, содержащий *Lactobacillus helveticus* R0052 и *Bifidobacterium longum* R0175 облегчил психологический стресс, особенно депрессию, гнев-враждебность, и тревогу при приеме в течение 30 дней (анализы подтвердили снижение уровня кортизола, гормона стресса, в моче в 1,9 раза).

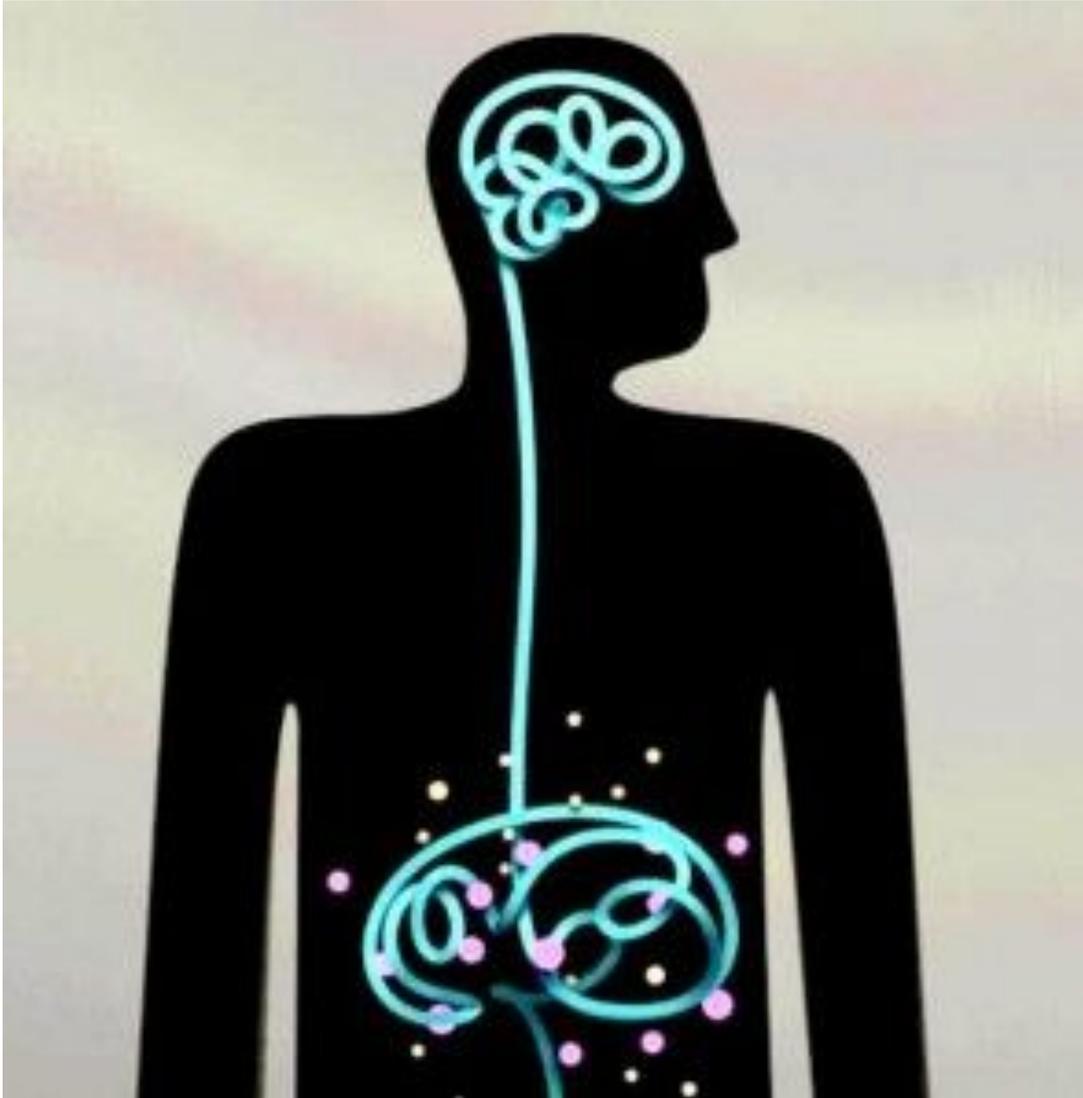


Психобиотики от стресса

- ▶ Кисломолочный напиток (кефир), который содержит *Lactobacillus casei* штамм Shirota предотвращает связанное со стрессом увеличение кортизола и повышает уровень серотонина у студентов-медиков. Кроме того, пробиотические напитки снижают, связанные со стрессом физические симптомы, такие как боль в животе и симптомы простуды.



Вывод



- ▶ В целом, результаты исследований показывают, что психобиотики обладают потенциалом для позитивного воздействия на функции мозга, повышение настроения, лечения депрессии и тревоги, и помогают справляться со стрессом.

ХОРОШЕЙ
МИКРОФЛОРЫ
КИШЕЧНИКА И
НАСТРОЕНИЯ!

