Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

министерство здравоохранения украины

днепропетровская государственная медицинская академия

На правах рукописи

Кушнир Анатолий Николаевич

УДК:616.891 – 036.1-02:612.821.2:547.984 ] –092.9

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ коррекция расстройств

поведения и памяти

в условиях формирования экспериментального

психоза

14.03.05.- фармакология

Диссертация на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Научный руководитель –

профессор, доктор мед. наук

Дроздов Алексей Леонидович

# оглавление

## введение……………………………………………………..………………………5

**Раздел 1. обзор ЛИтературы………………………………………………..13**

* 1. **Изменения процессов поведения и памяти под влиянием психомоторных стимуляторов……………………………………..…13**
  2. **Структура, биохимия и функция нейроспецифического белка S -100…………………………………………….………………………..23**
  3. **Характеристика психофармакологических средств, использованных в процессе формирования устойчивого патологического состояния мозга…………………………......….…28**

**Раздел 2. материалы и методы……….…………………………..……...39**

### Раздел 3. Результаты собственных наблюдений……..………..43

3.1. Изменения поведения, памяти и нейрохимических показателей мозга в процессе формирования устойчивого патологического состояния мозга…...............................................………………….……43

3.1.1. Сдвиги поведения крыс в ходе моделирования устойчивого патологического состояния мозга…......................................………43

3.1.2. Изменения условно - рефлекторной памяти у крыс в процессе формирования экспериментального психоза…....………………...49

**3.1.3. Воздействие подострого введения сиднокарба на концентрацию адреналина в структурах ЦНС…………........................………...…..55**

**3.1.4. Изменения содержания норадреналина в структурах головного мозга крыс при моделировании экспериментального психоза………............................................................................…...……58**

**3.1.5. Изменения содержания нейроспецифического белка S-100 ß в структурах ЦНС при моделировании психотических расстройств……………………………………………………..……….61**

3.2. Изменения показателей функционирования головного мозга животных под влиянием психофармакологических веществ при моделировании психотических расстройств…………………….…67

3.2.1. Влияние психотропных лекарственных средств на показатели поведения при формировании устойчивого патологического состояния мозга………………………...........…………….……...…….67

3.2.2. Изменения условно-рефлекторной памяти под влиянием психотропных средств при формировании стойкого патологического состояния мозга…………....…………………..…..82

**3.2.3. Динамика изменения содержания адреналина в структурах головного мозга крыс на фоне действия психофармакологических средств при формировании устойчивого патологического состояния мозга……….............................................…………….……..90**

**3.2.4. Динамика изменений содержания норадреналина в мозговых образованиях на фоне действия психофармакологических средств в процессе формирования УПС мозга………………..………..….99**

**3.2.5. Влияние психофармакологических средств на концентрацию НСБ S–100 в структурах ЦНС при формировании психотических расстройств…………………………………….......111**

**РАЗДЕЛ 4. обсуждение полученных результатов**….….….…..**121**

## выводы…………...……………………………………………………………….135

**список использованной литературы**……………….……..……**139**

**список условных сокращений**

|  |  |
| --- | --- |
| **Адр** | -адреналин |
| **АФ** | -амфетамин |
| **БД, КБД** | - болюсы дефекации, количество болюсов дефекации |
| **в/бр** | - внутрибрюшинно |
| **ВДА** | - вертикальная двигательная активность |
| **ВМ** | - Варолиев мост |
| **ВНД** | - высшая нервная деятельность |
| **ВЭП** | - воспроизведение энграмм памяти |
| **ГАМК** | - гамма-аминомасляная кислота |
| **Гп** | - гиппокамп |
| **ГДА** | - горизонтальная двигательная активность |
| **ГМ** | - головной мозг |
| **Гр** | - продолжительность грумминга |
| **КД** | - количество движений |
| **ЛС** | - лекарственное средство |
| **ЛВ** | - лекарственное вещество |
| **МТ** | - срединная часть зрительного бугра |
| **НА** | - норадреналин |
| **НР** | - норковый рефлекс |
| **ОтП** | - открытое поле |
| **ПЭ** | - психотический эквивалент |
| **ПТ** | - полосатое тело |
| **ФЗН, ФК**  **УПС** | - фронтальная зона неокортекса, фронтальная кора  - устойчивое патологическое состояние |
| **УРАИ** | - условная реакция активного избегания |
| **УР** | - условный рефлекс |
| **ЦНС** | - центральная нервная система |
| **ЭП** | -энграммы памяти |

# Введение

**Актуальность темы.** В настоящее время изучение механизмов формирования и реализации интегративных функций мозга, таких, например, как поведение, эмоции или память сохраняет свою актуальность в отраслях науки, посвященных изучению нервных процессов [1,2,3,4]. Одним из важных, выполняющих, отчасти, методологическую функцию, направлений исследований является установление изменений этих функций в условиях патологии центральной нервной системы (ЦНС) [5-7]. На данном этапе разработаны способы получения у экспериментальных животных видоспецифических (стереотипических) расстройств поведения [8,9], стабильной агрессивности [10-11], эндогенной депрессии [12-13], невротических расстройств [14-17], проявлений апатоабулии [18] и др. Разработка таких моделей стойких расстройств мозговой деятельности является очень сложной, однако весьма актуальной проблемой [18-19]. Наиболее тяжелым, прогностически неблагоприятным и во многом еще недостаточно изученным психическим заболеванием является шизофрения. Одним из широко используемых методов моделирования психопатологических нарушений служит применение химических соединений из класса психотомиметиков. Психотомиметики делятся на две большие группы: делериаты (различные по химической структуре центральные М-холиноблокаторы ) и галлюциногены ( ЛСД;\_производные индола; амфетамин (АФ), сиднокарб, псилобицин – производные фенилалкиламинов, фенциклидин, канабиноиды [20-22].В наших исследованиях для моделирования экспериментального психоза был выбран сиднокарб.

Изменения интегративных функций мозга в условиях сформированного, путем двухнедельного введения сиднокарба, экспериментального психоза характеризовались появлением стереотипного поведения, повышением агрессивности и ухудшением показателей условно-рефлекторной памяти у крыс [20-22]. В этих условиях было установлено изменение влияния на интегративные процессы мозга нейролептиков, антидепрессантов и ноотропных средств [23-25]. При этом, вопросы последовательности появления нарушений поведения, изменений процессов памяти [26] и особенности использования ведущих групп психофармакологических средств в ходе формирования экспериментального психоза остаются недостаточно изученными.

Еще одним аспектом проблемы моделирования психотических расстройств, требующим дальнейшего изучения, является вопрос о соотношении в возникновении устойчивого патологического состояния (УПС) мозга стойких нарушений психических процессов с непосредственными нейротоксическими эффектами используемых фармакологических агентов [18] .

В связи с этим актуальным является комплексное исследование поведения и памяти животных в процессе формирования у них, путем подострого введения сиднокарба, эквивалентов психотических расстройств и содержания в структурах ЦНС, играющих существенную роль в процессах памяти, катехоламинов и нейроспецифического белка S-100 ß, а также влияние на них повторных введений нейролептиков, антидепрессантов и налоксона.

**Связь работы с научными программами, планами, темами.** Диссертационная работа выполнена в Центральной научно-исследовательской лаборатории Днепропетровской государственной медицинской академии (ДГМА) в соответствии с планами госбюджетной научно-исследовательской работы МЗ Украины по теме: «Использование и установление критериев эффективности ведущих групп психотропных веществ на поведенческие, когнитивные и мнестические процессы при психотических состояниях» (№ государственной регистрации 0199 U 002121) и плана научно-исследовательской работы ДГМА на 2005-2010 г. г.

**Цель и задачи исследования.** На основании исследований воздействия психофармакологических препаратов на процессы поведения и памяти во время формирования экспериментального психоза обосновать подходы к поиску наиболее эффективных лекарственных средств на различных этапах развития.

В соответствии с данной целью были установлены следующие основные задачи исследования:

1. Определить характер и последовательность появления нарушений показателей поведения и изменений условно-рефлекторной памяти, концентрации катехоламинов и нейроспецифического белка S-100 ß в процессе моделирования экспериментального психоза путем подострого введения сиднокарба;

2. Установить влияние изучаемых лекарственных средств (нейролептиков, антидепрессантов и налоксона) на сдвиги параметров поведения животных в ходе формирования психотических расстройств;

3. Изучить характер изменений условно-рефлекторной памяти у крыс при повторных введениях нейролептиков, антидепрессантов и налоксона на 3, 7 и 14 сутки развития устойчивого патологического состояния мозга;

4. Определить сдвиги содержания адреналина и норадреналина в структурах центральной нервной системы (фронтальной зоне неокортекса, полосатом теле, медиальной части таламуса, Варолиевом мосту и гиппокампе) при создании экспериментального психоза и при повторных применениях изучаемых лекарственных средств в ходе его моделирования;

5. Оценить содержание нейроспецифического белка S-100 ß в исследуемых мозговых образованиях как в процессе формирования у животных устойчивого патологического состояния мозга, так и при неоднократном использовании в данных условиях нейролептиков, антидепрессантов и налоксона.

*Объект исследования* - поведение и процессы памяти, уровень катехоламинов, нейроспецифического белка S-100 ß в структурах головного мозга белых крыс линии Вистар.

*Предмет исследования* - нейролептики (аминазин, галоперидол, сульпирид), антидепрессанты (мелипрамин, амитриптилин), налоксон.

*Методы исследований:* - фармакологические, поведенческие, биохимические, нейрохимические статистические методы.

**Научная новизна работы.** В результате исследований впервые была установлена последовательность появления расстройств поведения у животных при моделировании устойчивого патологического состояния мозга, вызванного подострым введением сиднокарба. Обнаружен неоднозначный характер изменений процессов памяти у крыс в процессе создания экспериментального психоза. Показано, что повторные введения «типичных» нейролептиков (аминазина и галоперидола), начинающиеся с ранних этапов формирования психотических расстройств, приводят к блокированию нарушений поведения и утрачивают способность улучшать показатели памяти, возникающую при их однократном применении в условиях сформированного УПС мозга. Использование в аналогичных условиях сульпирида, напротив, приводит к оптимизации условно-рефлекторной памяти у крыс. Применение, начиная с первых этапов подострого введения сиднокарба, антидепрессантов, как и в условиях сформированного экспериментального психоза, улучшает как поведение, так и мнестические реакции экспериментальных животных. Налоксон, блокирующий опиатные рецепторы, начиная с 7 суток моделирования психотических расстройств, выражено улучшает показатели поведения крыс, тогда как оптимизация мнестических реакций на фоне его действия отмечается на всем протяжении наблюдений.

В условиях формирования УПС мозга первоначальное накопление норадреналина во фронтальной зоне неокортекса сменяется обеднением его депо, тогда как в гиппокампе показано увеличение как концентрации данного нейромедиатора, так и нейроспецифического белка S-100ß. Улучшению показателей памяти, наблюдающемуся, под воздействием сульпирида и амитриптилина на 14 сутки моделирования психотических расстройств соответствовало накопление норадреналина во фронтальной зоне неокортекса, налоксон, кроме этого, приводит к увеличению данного показателя также в медиальной части таламуса и гиппокампе.

Впервые показано, что блокада опиатных рецепторов налоксоном при подостром применении психостимулятора сиднокарба, начиная с 7 суток моделирования психотических расстройств, существенно уменьшает нарушения поведения, памяти, а также изучаемых нейрохимических показателей в структурах мозга животных

Практическое значение полученных результатов. **Работа является теоретическим исследованием, которое расширяет современные представления о динамике появления нарушений поведения и изменений процессов памяти в процессе моделирования психотических расстройств. Ее результаты, особенно посвященные взаимоотношениям поведенческих и мнестических показателей, как при формировании экспериментального психоза, так и при использовании в этих условиях нейролептиков, антидепрессантов и налоксона, могут быть использованы для оптимизации фармакологической коррекции во время развития психопатологических нарушений. Проведенные наблюдения могут улучшить прогнозирование эффективности антипсихотического лечения с использованием этих лекарственных средств в ходе формирования психотических расстройств, проводимое с учетом воздействия данных фармакопрепаратов на процессы памяти в психиатрии и неврологии.**

**Полученные результаты внедрены в учебный процесс кафедр физиологии и патофизиологии ДГМА, кафедры патологической физиологии и кафедры общей фармакологии Запорожского государственного медицинского университета для повышения качества клинического обследования в Винницкой областной психиатрической больнице №2, Волынской областной психиатрической больнице №2, Киевской городской психоневрологической больнице №3, Луганской областной клинической психоневрологической больнице, Николаевской областной психиатрической больнице №2, Предприятии «Областная психиатрическая больница» (г. Запорожье), Крымской республиканской психиатрической больнице, Севастопольской городской психиатрической больнице, Сумской областной психиатрической больнице №1. По материалам наблюдений получены патенты Украины № 60223 А, 60224 А.**

**Личный вклад соискателя.** Представленные в работе материалы являются личными исследованиями автора. Определены направления исследований, сформулирована цель и задачи работы. Соискатель самостоятельно провел экспериментальные наблюдения, сбор и анализ литературных данных, статистическую обработку и анализ результатов, разработал основные положения и сформулировал выводы исследования.

**Основные положения, выносимые на защиту.**

1. Оценку эффективности психофармакологических веществ, включающую их влияние на показатели поведения, эмоции, агрессивность и память, необходимо проводить в процессе формирования у животных устойчивого патологического состояния мозга.
2. «Типичные» нейролептики (аминазин, галоперидол) при повторных введениях в процессе выработки экспериментального психоза понижают подвижность и агрессивность крыс, но, в отличие от однократного их применения при сформированном УПС мозга, сохраняют способность замедлять выполнение крысами УРАИ. Это сопровождается накоплением адреналина в подкорковых мозговых образованиях, тогда как обеднение фронтальной коры норадреналином на 3 сутки моделирования расстройств сменяется повышением его уровня к исходу эксперимента.
3. Повторные применения сульпирида к окончанию наблюдений приводят к более выраженному уменьшению у животных тревожности и страха и к улучшению показателей условно-рефлекторной памяти, чему соответствует увеличение уровня норадреналина во фронтальной коре и уменьшение содержания НСБ S-100ß в гиппокампе и полосатом теле.
4. Антидепрессанты в процессе моделирования психотических расстройств приводят, на завершающем этапе эксперимента к появлению у них способности улучшать показатели поведения и, в отличие от нейролептиков, к смене негативного влияния на условную активно-оборонительную реакцию на положительное. Такому улучшению процессов памяти после применения мелипрамина соответствует накопление белка S-100 во фронтальной коре, а амитриптилина – норадреналина в данной структуре ЦНС.
5. Налоксон, блокирующий опиоидные рецепторы, с 7 суток моделирования психотических расстройств уменьшает подвижность животных, улучшая показатели памяти на всем протяжении эксперимента. Таким изменениям интегративных функций мозга сопутствовало накопление (на 14 сутки использования сиднокарба) норадреналина в медиальном таламусе, гиппокампе и фронтальной коре, сменившее предшествующее уменьшение пула данного нейромедиатора.

**Апробация работы.** Материалы диссертации докладывались и обсуждались на научных конференциях: Международной конференции «СІЕТ» (г. Днепропетровск, 2003), I Всеукраинской научной конференции «Карповские чтения» ( г. Днепропетровск, 2005), Международной конференции „Актуальні питання фармацевтичної та медичної науки та практики” (г. Запорожье, 2006 ).

**Публикации.** По материалам диссертации опубликовано 15 научных работ, из них 3 статьи в изданиях рекомендованных ВАК Украины, получено 2 декларативных патента, 2 научно-методических пособия, 7 - в сборниках научных трудов.

**ВЫВОДЫ**

###### В диссертационной работе установлена целесообразность выбора и применения психотропных лекарственных препаратов на 3, 7 и 14 сутки моделирования экспериментального психоза, путем ежедневного введения производного фенилсиднонимина – сиднокарба, что сопровождалось изменениями поведения и памяти, нейрохимическими изменениями концентрации адреналина, норадреналина, НСБ S-100ß в структурах мозга. Установленные в этих условиях фармакологические эффекты нейролептиков, антидепрессантов и агониста опиатных рецепторов – налоксона, в клинической практике могут применяться для контроля эффективности лечения и прогнозирования обострений у больных шизофренией.

1. В процессе моделирования психотических расстройств убелых крыс путем введения сиднокарба на протяжении 14 суток в дозе 5 мг/кг с первого использования появляются стереотипические формы поведения, повышение двигательной активности (на 31%, 35% и 95% на 3, 7, 14 сутки соответственно) и агрессивности, а также уменьшение тревожности животных, которые возрастают параллельно длительности применения психостимулятора. Начиная с 7 суток наблюдений, увеличивается безусловно-рефлекторная активность, а на 14 день эксперимента уменьшается реакция грызунов на воздействие малозначимых раздражителей;
2. На 3 сутки формирования экспериментального психоза происходит ускоренное формирование условного активно-оборонительного навыка, когда обученность животных достигала 90,3%, а после 3 дня наблюдений, непосредственное введение сиднокарба вызывает ухудшение показателей УРАИ. Таким изменениям воспроизведения условного активно-оборонительного навыка на 14 сутки моделирования психотических расстройств соответствовало достоверное уменьшение содержания норадреналина во фронтальной коре с 12,9 до 1,3 нг/г, а адреналина и белка S-100 ß (с 14, 90 до 3,12 нг/г) в Варолиевом мосту, тогда как в гиппокампе, напротив, отмечается накопление норадреналина и НСБ S-100 ( с 92,8 до 128,8 нг/г и с 110,7 до 781,1 нг/г , соответственно);
3. Нейролептики (аминазин, галоперидол, сульпирид) при повторных введениях в процессе моделирования психотических расстройств существенно понижают двигательную активность и агрессивность крыс. При такой схеме использования, в отличие от однократного применения при сформированном УПС мозга, сохраняется способность “типичных” нейролептиков замедлять выполнение животными активно-оборонительной реакции. В этих условиях наблюдается накопление адреналина ( на 39,2%) в изучаемых подкорковых мозговых образованиях, тогда как обеднение депо норадреналина во ФЗН после введения “типичных” нейролептиков, наблюдающееся на 3 сутки моделирования психотических расстройств, сменяется повышением уровня нейромедиатора с 1,34 до 34,69 нг/г ( р < 0,05 ) на 14 день наблюдений;
4. Повторные введения сульпирида (в дозе 100 мг/кг) в большей степени, по сравнению с “типичными” нейролептиками, уменьшают проявления тревожности и страха у животных на 7-14 день наблюдений и улучшают изучаемые показатели памяти. Таким изменениям УРАИ, наблюдающимся на 14 сутки формирования экспериментального психоза, соответствует накопление норадреналина во фронтальной коре, а адреналина и белка S-100 в Варолиевом мосту, тогда как содержание НСБ S-100 в ткани гиппокампа (на 60,4%) и полосатого тела (на 33,2%), наоборот достоверно снижается;
5. Антидепрессанты (мелипрамин и амитриптилин ) при повторных введениях на 3 сутки моделирования психотических расстройств повышают безусловно-рефлекторную активность животных. На 14 день формирования экспериментального психоза у мелипрамина уменьшает подвижность, а амитриптилин – стимулирует исследовательское и угнетает безусловно-рефлекторное поведение крыс. Амитриптилин, в отличие от мелипрамина, на всем протяжении моделирования психотических расстройств снижает агрессивность животных. В отличие от нейролептиков, антидепрессанты изменяют свое негативное (в начале формирования УПС мозга) на позитивное (с 7 суток эксперимента) воздействие на условно-рефлекторную память. Такому улучшению мнестических процессов после введения мелипрамина соответствовало накопление белка S-100 во фронтальной зоне неокортекса, а для амитриптилина - повышение содержания норадреналина (на 85,4%, р < 0,05);
6. Блокатор опиоидных рецепторов налоксон, начиная с 7 суток формирования экспериментального психоза уменьшает, подвижность крыс. Это лекарственное средство улучшает показатели памяти на всем протяжении эксперимента, утрачивая, параллельно со снижением двигательной активности, позитивное воздействие на временные параметры УРАИ. При этом отмечается накопление (на 14 сутки введения сиднокарба) норадреналина в медиальном таламусе, гиппокампе и фронтальной коре (с 12,2 нг/г до 98,3 нг/г, р < 0,05).
7. Результаты исследований доказывают, что в дебюте шизофренического психоза и в разгар заболевания показано применение «типичных» нейролептиков (аминазина, галоперидола), тогда как в конечных этапах болезни наиболее оптимально использовать сульпирид, антидепрессанты ( мелипрамин, амитриптилин) и налоксон.

список использованной литературы

1. Батуев А.С., Соколова Л.В. От физиологической теории к психопатологическим факторам // Журнал высш.нервной деятельности им. И.П.Павлова.-2003.-Т.53, № 3.- С.329-340.
2. Костандов Э.А.Условно-рефлекторное переключение и когнитивная установка // ЖВНД им. И.П.Павлова.-2003.-Т.53, № 3.- С.268-278.
3. Иоффе М.Е. Мозговые механизмы формирования нових движений при обучении: эволюция классических представлений // ЖВНД им. И.П.Павлова.-2003.-Т.53, № 1.- С.5-21.
4. Романов Ю.А. Общие положения теории пространственно-временной организации биологических систем // Вестн.РАМН.- 2002.- № 6 .- С.13-18.
5. Зайченко М.И., Михайлова Н.Г., Райгородский Ю.В. Межполушарные отношения нейронов префронтальной коры крыс при эмоциональном воздействии нарастающей интенсивности // ЖВНД им. И.П.Павлова.-2002.-Т.52, № 4.- С.495-501.
6. Левшина И.П., Шуйкин Н.Н. Особенности исследовательского поведения социально депривированных крыс в стрессовой ситуации // ЖВНД им. И.П.Павлова.-2002.-Т.52, № 5.- С.602-608.
7. Дюжикова Н.А., Дудкин К.Н., Миронов С.В. Характеристика интерфазного хроматина нейронов гиппокампа крыс с различной возбудимостью нервной системы в условиях стрессорного воздействия в зависисмости от времени суток // Бюл. эксп. биол. и мед.- 2003.- Т.135, № 2.- С.186-189.
8. Baumann P. Agression and Selbstaygressio als arztliches problem: biochemische und pharmakologische aspekte // Therapiewache Schweiz. - 2001. – Vol.7. - Р. 15-20.
9. Olson E.B., Morgan W.P. Rat brain monoamine levels related to behavioral assessment // Life Sci. - 1982.- Vol. 30, № 24. -P. 2095-2100.
10. Крыжановский Г.Н. Детерминантные структуры в патологии нервной системы, генераторные механизмы нейропатологических синдромов. - М.: Медицина, 1980. - 356 с.
11. Крыжановский Г.Н. Общая патофизиология нервной системы. - М.: Медицина, 1997. – 366 с.
12. Крупина Н.А. Новая модель экспериментального депрессивного синдрома: патофизиологические механизмы: Дис... д-ра. мед. наук. - М., 2000. - 35 с.
13. Rubin R. Psychoneuroendocrinology of affective disoders // Neuroendocrinol. Lett.-1987.- Vol.9, № 3. - P. 145.
14. Хананашвили М.М. Экспериментальная патология высшей нервной деятельности. - М.: Медицина, 1978. - 362 с.
15. Хананашвили М.М. Патология высшей нервной деятельности. - М.: Медицина, 1984. - 235 с.
16. Айрапетянц Вейн. Экспериментальный невроз. – М.: Медицина, 1985.- 210 с.
17. Крыжановский Г.Н. Патологические системы в деятельности ЦНС // Вестн. Российской Академии мед. наук. - 2002. - № 6. - С.18-23.
18. Козловский В.А., Прахье И.В. Стойкие нарушения поведения у мышей, вызванные поочередным введением фенамина и галоперидола // Нейронауки.-2006. - № 2. Т. 4.- С.13-17.
19. Gottfries C.G. Neurotransmitters // Forsch. –2002. –Vol. 53, № 11. -P. 1078-1089.
20. Дроздов О.Л., Зубковська Г.Г. Вплив дофаміноміметичних засобів на показники стану інтегративних функцій головного мозку // Запорожский мед. журнал.- 2004.- № 56 .– С. 37- 39.
21. Зубковська Г.Г. Вивчення функціональних порушень у структурах мозку та пов’язаних з ними змін вмісту катехоламінів // Матеріали ІV Міжнародної конференції. “Наука і освіта”, Дніпропетровськ, 2001.- Т.6., С.66.
22. Спосіб функціональної оцінки динаміки формування умовних реакцій уникнення тварини / Л.А.Дзяк, О.Г.Доронін, О.Л.Дроздов, Г.Г.Зубковська, В.І.Чорна. // Деклараційний патент 44124 А, “Бюлетень інтелект. та пром. власності України” .- 2002.- 2 с.
23. Дроздов А.Л., Зубковская А.Г., Кошелев О.С.. Влияние вазопрессинергических механизмов на извлечение энграмм условно-рефлекторной памяти в условиях действия экопатологических факторов // V Міжнародна конф. “Франція та Україна, науково-практичний досвід у контексті діалогу національних культур”. Дн-ськ, 1998.- Т. 2. - С.80-81.
24. Дроздов О.Л., Зубковська Г.Г., Авраменко Л.М.. Вплив нейротропних засобів на рівень катехоламінів у структурах мозку щурів за умов моделювання невротичного та психотичного станів // Тези доповідей: II Національний з’їзд фармакологів України. – Дніпропетровськ , 2001. - С. 4.
25. Дроздов А.Л., Зубковская А.Г., А.Н. Кушнир. Влияние антидепрессантов на процессы поведения и памяти в условиях экспериментального психоза // Тез. конф.: I Всеукраїнська наукова конференція “Карповские чтения”. - Дніпропетровськ, 2004. - C. 20-21.
26. Дроздов О.Л., Зубковська Г.Г. Кушнір А.М.Зміни поведінки тварин в процесі формування експериментального психозу // Архів психіатрії .-2005.-Т.11, № 1(40). - С.80-83.
27. Руководство по фармакологии / Аничков С. В., Заугольников С. Д., Карасик В. М. идр.; / Под ред. Н. В. Лазарева. – Л.: Мндиу.- 1961, - т.1. – с. 401-405.
28. Smith E. S., Isaac W. Мethylphenidate and d-amphetamine related to route of administration // Psychonom. – 2000.- Vol. 20, № 7. -P. 335- 339.
29. Dubin R. E., Reiffenstein R. Comparison of the effects of amphetamine and a fluorinated analogue on locomotion and exploratory activity in the mouse //Progr. Neuro-Psychopharmacol and biol. psychiat. – 1985.- Vol. 9, № 5-6.- P.681 – 685.
30. Brioni J. D., Keller E. A., Levin L. E. Reativity to amphetamine in perinatally undernourished rats: behavioral and neurochemical correlates. //Pharmacol. behav. – 2001.- № 5.-P. 123-127.
31. Bushnell P. J. Differential effects of amphetamine and related compounds on locomotor activity and metabolic rate in mice //Pharmacol. biochem. and behav. – 1986.-Vol.25, № 1.- P. 161 – 170.
32. Sutton M. E., Raskin L. A. A behavioral analysis of the effects of amphetamine on play and locomotor activity in the post-weaning rat //Pharmacol. biochem. and behav. – 1986.- Vol.24, № 3.- P.455 – 461.
33. Dahl C. B., Gotesman K. G. Tissue level related stereotyped behaviour after intravenous amphetamine in rats //Acta pharmacol. et towicol. – 1986.- Vol. 58, № 3.- P.169 – 174.
34. Leith N. J., Kuczenski R. Two dissociable components of behavioral sensitization following repeated amphetamine administration //Psychopharmacology.-1982.- Vol. 76, № 4.- P. 310 – 315.
35. Carr G. D., White N. M. Effects of systemic and intracranial amphetamine injections on behavior in the open field: a detailed analysis //Pharmacol. Biochem. ahd behav.-1987.- Vol.27, № 1.- P.113 – 122.
36. Segal D. S., Kuczenski R. Individual differences in responsiveness to single and neurochemical correlates // Pharmacol. and exp. ther.-1987.- Vol.242, № 3.-P. 917 – 926.
37. Pope S. G., Dean P., Redgrave P. Dissociation of d-amphetamine-induced locomotor activity and stereotyped behavior by lesions of the superior colliculus //Psychopharmacology. - 1980.- Vol.70, № 3.-P. 297 – 302.
38. Sansone M.., Ammassari-Teule M., Oliverio A. Interaction between nootropic drugs and methamphetamine on avoidance acquisition but not on locomotor activity in mice //Arch. int. pharmacodyn. et ther. -1985.- Vol.278, № 2.- P.229 – 235.
39. Yamanaca Y., Tacano R.., Egashira T. Methamphetamine-induced behavioral alterations following repeated administration of methamphetamine //Jap. J. Pharmacol. – 1986.- Vol. 41, № 2 .- P. 147 – 154.
40. Drew K. L., Glick S. D. Classical conditioning of amphetamine-induced lateralized and nonlateralized activity in rats //Psychopharmacology.- 1987.- Vol.92, № 1.- P.52 – 57.
41. Berardeli A., Capocaccia L. Behavioral and EEG effects induced by amphetamine like in rats // Pharmacol. Res. Commun-2001.- Vol 15.- P. 1011-1012.
42. Konopacki J., Gralewicz K., Gralewicz S. The effect of amphetamine on hyppocampal EEG and EOG activiti in cats //Acta neurobiol. exp.- 1986.- Vol. 46, № 1.- P. 37 – 45.
43. Wellman P. J., Pittenger D. J., Wikler K. C. Diet palatability and amphetamine-induced anorexia //Physiol. Psychol. – 1982.- Vol. 10, № 1.- P. 117 – 121.
44. Hoebel B. G., Hernandez L., Monaco A. P. Amphetamine-induced overeating and overweight in rats //Life Sci. – 1981.- Vol. 28, № 1.- P. 77 – 82.
45. Blundell J. E., Tombros E., Rogers P. J. Behavioral analysis of feeding: implications for the pharmacological manipulation of food in take in animals and man //Progr. Psuchopharmacol.-1980, Vol. 4, № 4-5.- P.319 – 326.
46. Mitchell J. A., Lewis R. M., Wilson M. C. The effects of d-amphetamine on food competition in male rats //Pharmacol. biochem. and behav. – 1987.- Vol. 27, № 4.- P.707 – 714.
47. Solomon P. R., Staton D. M. Differential effects of microinjections of d-amphetamine into the nucleus accumbens or the caudate putamen on the rat’s ability to ignore an irrelevant stimulus //Biol. Psychiat. - 1982, Vol.17, № 6.- P.743 – 756
48. Weiner I., Lubow R. E., Feldon J. Chronic amphetamine and latent inhibition //Behav. Brain Res. – 1981.- Vol.2, № 2.- P. 285 – 286.
49. Midgley G. C., Tees R. C. Reinstatement of orienting behavior by d-Amphetamine in rats with superior colliculus lesions //Behav. Neurosci.-1986.- Vol. 100, № 2.- P.246 – 255.
50. Desole S., Anania V. Neurochemical and behavioral induced by ascorbic acid and d-amphetamine in the rat // Pharmacol. -2000.- № 6.- P. 441-450.
51. Lee E. H. Y., Ma Y. L. Amphetamine enhances memory retention and facilitates norepinephrine release from the hippocampus in rats // Brain Research.- 1995. – Vol. 37, №4. – P.411 – 416.
52. Winkelman J. W., Crider A., Solomon P. R. A disjunctive dose – response relationship between chronic amphetamine administration and active avoidance response acquisition in the rat //Phusiol. Psychol. - 1986.- Vol. 14, №1-2.-P. 11 – 14.
53. Kiribara H. Effects of repeated administration of d-amphetamine on Sidman avoidance responding in rats //Psychopharmacology.- 1980.- Vol.71, № 1.-P.105 – 107.
54. West H. K., Michael R. P. Acquisition of intracranial self-stimulation in medial prefrontal cortex of rats facilitated by amphetamine //Pharmacol. Biochem. and Behav.-1986.- Vol. 24, № 6.-P.1617 – 1622.
55. Liebman J. M., Gerhardt S., Prowse J. Differential effects of d-amfetamine, pipradrol and bupropion on shuttlebox self-stimulation //Pharmacol. biochem. and behav.- 1982.-Vol.16, № 5.- P. 791 – 794.
56. Greenshaw A. J., Sanger D. J., Blackman D. E. Effects of d-amphetamine and of β-phenylethylamine on fixed interval responding maintained by self-regulated lateral hypothalamic stimulation in rats //Pharmacol. biochem. and behav. – 1985.- Vol.23, № 4.- P.19 – 523.
57. Kokkinidis L. The effects of chronic amphetamine administration on the acquisition and extinction of an active and passive avoidance response in mice //Pharmacol. biochem. and behav. – 1983.- Vol.19, № 4.- P. 593 – 598.
58. Sara S. J. Forgetting of a conditioned emotional response and its alleviation by pretest amphetamine //Physiol. Phychol. – 1984.- Vol. 12, № 1.- P.17 – 22.
59. Батурин В. А., Юнцев С. В. Изучение на модели оборонительной реакции у крыс антифенаминового эффекта нейролептиков для выявления их специфического действия // Фармакол. и токсик.- 1984. – T. VII, №5. – С. 110 – 113.
60. Зубковська Г.Г. Експериментальне обґрунтування підходів до вибору ефективних психофармакологічних засобів для лікування стійкого патологічного стану мозку / Афтореф. дис... на здобуття канд..мед.наук, К., 2005 .-25 с.
61. Smith J. B. Effects of chronically administered d-amphetamine on spaced responding maintained under multiple and single-component schedules //Psychopharmacology.- 1986.- Vol. 88, № 3.- P. 296 – 300.
62. Beatly W. W., Rush J. R. Retention deficit after d-amfetamine treatment: memory defect or performance change? // Neural Biol.-2003.- Vol.43, № 9.- P.1023-1028.
63. Thompson D. M. Effects of phencyclidine, pentobarbital and d-amphetamine on the acquisition and performance of conditional discriminations in monkeys //Pharmacol. biochem. and behav. – 1980.- Vol.13, № 6.- P.887 – 894.
64. Robbins T. W., Evenden J. L., Ksir C. The effects of d-amphetamine, alpha-flupenthixol, and mesolimbic dopamine depletion on a test of attentional switching in the rat // Psychopharmacology. - 1986.-Vol.90, № 1.- P.72 – 78.
65. McAuley F., Leslie J. C. Molecular analyses of the effects of d-amfetamine on fixed-interval schedule performances of rats // Exp. Anal. behav. – 1986.- Vol.45, № 2.-P.207 – 219.
66. Weiner I., Feldon J., Ben-Horin E. Facilitation of discrimination transfers under amphetamine: the relative control by S+ and S- and general transfer effects //Psychopharmacology.- 1987.- Vol.93, № 2.-P.261 – 267.
67. Winsauer P. J., Thompson D. M., Moerschbaecher J. M. Comparison of drug effects on fixedratio performance and chain performance maintained under a second-order fixed-ratio schhedule //Exp. Anal. behav. -1985.- Vol. 44, № 3.- P. 367 – 376.
68. Leone C. M. L., Aguair J. C., Graeff F. G. Role of 5-hydroxytryptamine in amphetamine effects on punished and unpunished behavior //Psychopharmacology.-1983.- Vol. 80, № 1- P. 78-82.
69. Stodgell C. J., Loupe P. S., Schroeder S. R. Cross-sensitization between footsckock stress and apomorphine on self injwrious behawior and mostriatal catecholamines in a rat model of Lesch-Nyhansyndrome // Brain Researh.-1998. – Vol. 783, № 1. – P. 10-18.
70. Larry R., Elaine S. Еffects of continuous exposure to amphetamine on brain dopamine concentration and synaptosomal uptake in mice // Pharmacol. – 2005.- Vol.70, № 7.- P.500-507.
71. Trulson M. E., Crisp T. Chronic administration of D-amphetamine increases [3H] spiroperidol binding in cat brain // Pharmacol.-2001.- Vol. 123, № 5.-P.309-312.
72. Fuller Ray W., Susan K. Inability of monoamine oxidase inhibitors to prevent the persistent depletion of striatal dopamine by amphetamine in rats //Res. Commun. subst. abuse.-1984.- Vol.5, № 4.-P.247-252.
73. Connor Charles E., Kuczenski Ronald. Evidence that amphetamine and Na+ gradient reversal increase striatal synaptosomal dopamine synthesis through carrier-mediated efflux of dopamine //Biohem. Pharmacol.- 1986.- Vol. 35, № 18.- P.3123-3130.
74. Zetterstrom T., Sharp T., Understedt U. The use of intracerebral dialysis to study the central site of action of amphetamine //Рhysiol. Scand.- 2002.-Vol.138, № 601.-P. 174.
75. Dyck Lillian E. Methylphenidate-like stimulants in vitro release [3H] tyramines but not [14C] dopamine //Eur. J. Pharmacol. -1981.- Vol. 69, № 3.- P.371-374.
76. Bondoli A., Barbi S., Rondola F. Cerebral and systemic amino acid metabolism in experimental acute amphetamine poisoning in pigs. //Resuscitation.-2001.- № 5.- P.178-185.
77. Angel Itzchak, Hauger Richard L. Glucostatic regulation of (+)-[3H] amphetamine binding in the hypothalamus: Correlation with Na+ -K+ -ATPase activity //Proc. Nat. Acad. Sci. USA.- 2003.- Vol 101, № 32.- P. 1230-1233.
78. Roel L. E., Moskowitz M. A., Rubin D. In vivo inhibition of rat brain protein synthesis by d-amphetamine //Neurochem.- 1978.-Vol.31, № 1.- P.341 – 345
79. Nowak Thaddeus S. Jr. Effects of amphetamine on protein synthesis and energy metabolism in mouse brain: role of drug-induced hyperthermia //Neurochem.-1988.- Vol.50, № 1.- P. 285 – 294.
80. Kalpana M., Anita A., Johnson M. Effects of amphetamine analogs on neurotensin concentrations in rat brain // Pharmacol.-2003.- Vol. 151, № 8.- P.201 – 205.
81. Moore B. W., McGregor D. Сhromatographic electrophoretic fractionation of soluble proteins of brain niver // Biol. Chem. - 1965. – Vol. 240, № 4. – Р. 1647 – 1650.
82. Назарян К.Б. Специфические белки нервной ткани // Журнал невропатологии и психиатрии им. О Корсакова. – 1978. – Т. 78, № 2. – С. 283 –291.
83. Штарк М.Б. Мозгоспецифические белки и функции нейрона. – М.: Медицина, 1985.- 31 с.
84. Donato R. S – 100: a multigenic family of calci odulated proteins of the EF-hand type with intracellular extracellular functional roles // Biohem. Cell. - 2001. – Vol. 33, № 7. – Р. 637 – 668.
85. Donato R. Intracellular and extracellular roles of proteins // Microsc. Res. Tech. – 2003. – Vol. 60, № 6. – Р. 551.
86. Полетаев А. Б., Куприяненко Т.И. О гетерогенности мозгоспецифических белков группы S – 100 // Биохимия. – 1980. – Т. 45, № 12. – С. 2153 – 2157.
87. Ridinger K., Ilg E. С., Niggli F. К. Clustered organization of S-100 genes in human and mouse // Biochim. et Biophys. Acta. – 1998. – Vol. 1448, № 2. – Р. 254 – 263.
88. Isobe T., Ishioka N., Okuyama T. Structural relation of two S-100 proteins in bovine brain; subunit composition of S-100a protein // Eur. J. Biochem. – 1981. – Vol. 115, № 3. – P. 469 – 474.
89. Березин В. А., Белик Я. В. Специфические белки нервной ткани. – Киев: Наук. думка, 1990. – 264 с.
90. Suzuki F., Nakajima T., Kato K. Peripheral distribution of nervous sustem-speсifiс S-100 protein in rat // Biochem. – 1982. – Vol. 92, № 3. – P. 835 – 838.
91. Zimmer D. B., Van Eldik L. J. Tissue distribution of rat S-100a and S-100b and S-100 binding proteins // Amer. J. Phusiol. – 1987. – Vol. 252, № 3, pt 1. – P. 285 – 289.
92. Gaynor R., Irie R., Morton D. M., Herschman H. R., S-100 protein is present in cultured human malignant melanas // Nature. – 1980. - Vol. 286, № 5771. – P. 400 – 401.
93. В.Н. Никандров, Е.В. Чаплинская. Протеин S-100 - структурно-функциональные свойства и роль в нервной системе // Біополімери і клітина. – 2005. – Т.21, №1. – С. 12-27.
94. Huden H., McEwen A. A glial protein specific for nervous system // Proc. Nat. Acad. Sci. Usa. - 1966. - Vol. 55, № 2. – P.354 – 358.
95. Sterwart J.A., Urban M. The postnatal assimilations of S-100 protein in mouse central nervous system. Modulation of protein synthesis and degradation // Develop. Biol. – 1972. – Vol. 29, № 4. – P. 372 – 384.
96. Тюленев В. И., Капралов А. А., Белик Я. В. Роль белка S-100 в функционировании клеточных ядер мозга // Укр. биохим. журн. – 1996. – Т. 68, № 3. – с. 3 – 13.
97. Gudos S, Cocchia D. Immunocytochemical localization of S-100 protein in the brain of adult rat. // Tissue. – 2005. – Vol. 352, № 13. – P. 601-607.
98. Huden H., Lange P. W. The effect of S-100 protein on the plasma membrane function of neurons // Cel. Neurobiol. – 1981. – Vol. 1, № 3. – P. 313 – 317.
99. Donato R. The spesific interaction of S-100 on with synaptosomal particulate fraction. // Neurochem. – 1981.- Vol. 36, № 2. – P. 532 – 537.
100. Алексидзе Н.Г., Бережной Г.А., Белик Я.В. К вопросу о специфичности белка S-100 в процессах обучения и памяти // Нейрохимия. – 1982. №1. – С.43 – 50.
101. Шерстнев В.В., Кочетков Н.В., Беляев С.В., Лысова Н.П., Долгов О.Н., Полетаев А.Б. Влияние эндогенных олигопептидных лигандов нейроспецифических белков группы S-100 на поведение // Нейрохимия. - 1983. – Т.2, № 3. – С. 319-322.
102. Громов Л.А., Сыроватская Л.П. Функциональная роль нейроспецифического белка S-100 в процессах памяти // Журн. высш. нерв. деятельности. – 1991. – Т.41, № 1. – С. 60 – 65.
103. Вязовая Е.А., Малуп Т.К., Свиридов С.М. Содержание нейроспецифического белка S-100 в головном мозге мышей разных инбредных линий // Докл. АН СССР. – 1975. –Т. 225, №5. – С. 1194 – 1197.
104. Малуп Т.К., Свиридов С.М. Динамика накопления нейроспецифического белка S-100 в головном мозге мышей линий AKR/J и DBA/2J в процессе постнатального развития // Онтогенез. – 1978. – Т.9, №2. – С. 189 – 193.
105. Корочкин Л.И., Свиридов С.М., Иванов В.И., Малецкая Е.Н., Бахтина Т.К. Иммуногистохимическое определение белка S-100 в головном мозге крыс в постнатальном онтогенезе // Докл. АН СССР. – 1972. –Т. 204, №2. – С. 468 – 470.
106. Park E. S., Park C. I., Baek S. Y. Serum immunoreactiviti to S-100 in children with cerebral palsy and delayed development and in their healthy parents // Yonsei Med. – 2000. – Vol. 41, № 3. – P. 328 – 332.
107. Azmitia E. C. Cajal's hypotheses on neurobiones and neurotropic factor match properties of microtubules and S-100 beta // Progr. Brain Res. – 2002. – Vol. 136. № 2.– P. 87 – 100.
108. Donato R. Functional roles of S-100 proteins, calcium-binding proteins of the EF-hand type // Biochim. et biophys. acta. – 2005. – Vol. 1473, № 5. – P. 704-707/
109. Fano G., Biocca S., Fulle S. The S-100: a protein family in search of a function // Progr. Neurobiol. – 1995. – Vol. 46, № 1. – P. 71 – 82.
110. Fano G., Mariggio M. A., Angelella P. The S-100 protein causes an increase of intracellular calcium and death of intracellular calcium and death of PC12 // Neuroscience. – 1993. – Vol. 53, № 4. – P. 919 – 925.
111. Verheijen R., Van Venrooij W., Ramaekers F. The nuclear matrix: Structure and composition // Cell. Sci. – 1988. – Vol. 90, № 1. – P. 11 – 36.
112. Капралов А. А., Тюленев В. И., Белик Я. В. Об участии белка S-100 в фосфорилировании белков нуклеоплазмы мозга и его наличии в рибонуклеопротеидных частицах // Нейрохимия. – 1988. – Т.7, № 3. – С. 382 – 388.
113. Збарский И. Б. Организация клеточного ядра. – М.: Медицина, 1988. – 368 с.
114. Капралов А. А., Тюленев В. И. Влияние нейроспецифического белка S-100 на транспорт РНК изолированных ядер мозга и печени крыс // Докл. АН УССР. Сер. Б. – 1985. - № 4. – С. 65 – 67.
115. Капралов А. А., Балков Д. И., Тюленев В.И., Белик Я. В. Влияние белка S-100 на фосфорилирование ядерных белков мозга крысы; участие ионов Са+2 // Нейрохимия. – 1985. –Т. 4, № 1. – С. 23 – 29.
116. Qi D. F., Kuo J. F. S-100 modulates Са+2 -independent phosphorylation of an endogenous protein (Mr=19K) in brain // Neurochem. – 1984. – Vol. 43, № 1. – P. 256 – 260.
117. Marks A., Allore R. S- 100 protein and Down syndrome // Bioassay. – 1990. – Vol. 12, № 8. – P. 381 – 383.
118. Engidawork E., Lubec G. Protein expression in Down syndrome brain // Amino Acids. – 2001. – Vol. 21, №4. – P. 331 – 361.
119. Becker L., Mito T., Takashima S., Onodera K. Protein development of the brain in Down syndrome // Clin. Biol. Res. – 1991. – Vol. 373. – P. 133 – 152.
120. Petzold A., Jenkins R., Watt H.C., Green A. J., Thompson E. J., Keir G., Fox N. C., Rossor M. N. Cerebrospinal fluid S-100B correlates with brain atrophy in Alzheimer's disease // Neurosci. Lett. – 2003. – Vol. 336, № 3. – P. 167 – 170.
121. Park E. S., Park C. I., Baek S. Y. Serum immunoreactivity to S-100 in children with cerebral palsy and delayed development and in their healthy parents // Yonsei Med. – 2000. – Vol. 41, № 3. – P. 328 – 332.
122. Ykoyama S. Clinical study S-100beta protein as marker of brain injury in surgery // Kyobu. Geka. – 2005. – Vol. 84, № 15. – P. 1210-1215.
123. Koide M., Kunii Y., Moriki N.Clinical significance of serum S-100beta protein level after pediatric cardiac surgery // Jap. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 2002. – Vol. 50, №7. – P. 280 – 283.
124. Foglietti M. Pathophysiologic aspects of S-100beta protein // Biol. Clin.– 2003. – Vol. 69, № 7. – P. 333-337.
125. Anderson R. E., Hansson L. O. High serum S-100beta levels trauma patients without head injuries // Neurosurgery. – 2001. – Vol. 48, № 6. – P. 1255 – 1260.
126. Kato K., Haimoto H., Ariyoshi Y. High levels of S-100 α - protein in tumor tissues and in sera of patients with renal cell carcinoma // Jap. J. Cancer Res. – 1985. – Vol. 76, № 9. – P. 856 – 862.
127. Hu S., Zhang L., Wen S., Li D. Delektion of S-100 protein in laryngeal carcinoma // Lin Chuang Er Bi Ya. – 2001. – Vol. 15, № 3. – P. 110 – 111.
128. Cochran A. J., Lu H. F., Li P.X. S-100 protein remains a practical marker for melfnotic and other tumours // Melanoma Res. – 1993. – Vol. 3, № 5 P.325-330.
129. Portela L. V., Brenol J. C. Souza D. O. Serum S-100beta levels in patients with lupus erythematosus: preliminary observation // Clin. Diagn. Lab. Immunol. – 2002. – Vol. 9, № 1. – P.164 – 166.
130. **Bobryshev Y. V., Lord R. S. S-100 positive cells in human arterial intima and in atherosclerotic lesion // Cardiovasc. Res. – 1995. – Vol. 29, № 5. - P. 689 – 696.**
131. **Lefranc F., Golvarian J. Exspression of members of the calcium-binding S-100 protein family in a rat model of cerebral basilar artery vasospasm //Neurosurg.- 2002.- Vol.97, № 2.-P.408-415.**
132. Leutmezer F., Wagner O. Serum S-100 protein in not a suitable seizure marker in temporal lobe epilepsy // Epilepsia.- 2002.- Vol.43, № 10.-P.1172-1174.
133. **Компендиум – Лекарственные препараты // Под ред. В.Н.Коваленко, А.П.Викторова.- К.: «Магнон», 2003. – 1388 с.**
134. **Машковский М.Д. Лекарственные средства / Справочник в 2-х томах. М.: Медицина.- 1999**
135. **Раевский К.С. Функциональная роль и фармакологическая регуляция дофаминергических систем мозга // Вестн. Росс. Акад. мед. наук.- 1998.- № 8.-С.19-24.**
136. **Weiss B. Effects of psychopharmacologic agent on behavior // Psychopharmacol. Bull. – 1980.- Vol. 16, № 1.- P. 77.**
137. **Chester C.B., Jackson D.M. Post-swim grooming in mice inhibited by dopamine receptor antagonists and by canabinoids // Pharmacol. Biochem. and Behav.- 1980.- Vol. 13, №3.- P. 479-481.**
138. **Breese G. Dopamine agonist-induced locomotor activity in rats treated with 6-H-dopamine at differing ages: functional supersensitive of D-1 dopamine receptors in neonatatally lesioned rats // Pharmacol.-1985.-Vol.234, № 2.- P. 447-455.**
139. **Van Ree M. Antipsycotic substances and dopamine in the rat brain // Eur. J. Pharmacol.- 1989.-Vol. 166, № 3.- P. 441-452.**
140. **Okuyma S. Electrophysiological and behavioral assessments of dopamine autoreceptor activation to apomorphine in rats // Arch. Pharmacodin. Et ther.-1986.- Vol. 284, № 2.- P. 246-254.**
141. **Butkerait P. Scopolamine modulates apomorhine – induced behavior in rats treated with haloperidol or SCH 23390 // Eur. J. Pharmacol.- 1988.-Vol. 148, № 2.- P. 269-272.**
142. **One experience with «lower» or «higher» intensity stressors, respectively enhances or diminishes responsiveness to haloperidol weeks later: implications for understanding drug variability / Antelman Seymour M., Caggiula Anthony R., Kocan Donna, Knopt Steven, Meyer Donald, Edwards David // Brain Res. - 1991. - Vol.566, № 1-2. - C.276-283.**
143. **Beleslin D.B., Samardzic R., Krstic S K. 6-Hydroxydopamine-induced aggression in cats: effects of venous drugs // Pharmacol. Biochem. and Bechav.- 1986.-Vol. 24, № 6.- P. 1821-1823.**
144. **Интеграция серотонин- и дофаминергической систем мозга при обеспечении селективного внимания / Лукьяненко Л.В.; Ин-т физиол. СО АМН СССР.- Новосибирск, 1991.-27с.: ил.- Библиогр.: 34 назв.- Рус.-ДЕП. в ВИНИТИ 12.02.91, №725-891.**
145. **Faustman W., Fowler S., Walker C. Time course chronic haloperidol and clozapine upon operant rate and duration // Eur. J. Pharmacol. – 1981.- Vol. 70, №1 .- P. 65-70.**
146. **Крауз В.А., Дроздов А.Л., Твердохлеб И.В. Роль различных нейромедиаторных систем в регуляции воспроизведения энграмм памяти у крыс // ЖВНД им. И.П.Павлова.-1988.-Т.38, № 6.-С.1107-1112.**
147. **Хмель С.І. Вплив дофамінергічних засобів на показники енергообміну в структурах головного мозку щурів // Медичні перспективи .- 1999.- Т.4, №1.-С.6-9.**
148. **Ichihara K., Nabeshima T., Kameyama T. Effects of haloperidol, sulpiride and SCH - 23390 on passive avoidance learning in mice // Eur. J. Pharmacol.-1988.- Vol.151, №3.- P.435-442.**
149. **Verma A., Moghaddam B. NMDA receptor antagonists impair prefrontal cortex function as assessed via spatial delayed alternation performance in rats: modulation by dopamine // Neurosciens.- 1996.-Vol.16, №1.-Р.373-379.**
150. **Brown C. Dopamine autoreceptor agonism defined by inhibition of L-DOPA synthesis and spiperone-sensitive exploratory locomotion // Brtith. Pharmacol. –1984.- Vol. 82, № 305.-Р.305.**
151. **Cumming P., Ase A., Kuwabara H. [3H] DOPA formed from [3H] tyrosine in living rat brain is not committed to dopamine synthesis // Cerebral Blood Flow & Metabolism.-1998.- Vol. 18, № 5. - P. 491 - 499.**
152. **Belleroche J.S., Bradford H.F. Evidence for an inhibitory presynaptic component of neuroleptic drug action // Brit. J. Pharmacol. -1981. - Vol. 72, №3. - Р.427-433.**
153. **Westerink A. C., Korf J. Influence of drugs on striatum and limbic homovanillic acid concentration in the rat brain // Eur. J. Pharmacol.-1975.- Vol. 33, № 1.-Р.31-40.**
154. **Kamer Russell S., Turi Anthony R., Solomon Paul R. Increased mesolimbic dopamine binding following chronic haloperidol treatment //Psychopharmacology.-1981.- Vol.72, №3.-Р.261-263.**
155. **Gordon H., Glopton K., Curtin J. C. Chronic autoreceptor blockade and neuroleptic induced dopamine receptor hypersensitivity // Рharmacol. Biohemand Behav. –1987.- Vol.26, № 2.-Р.223-228.**
156. **Мосолов С. Н. Справочное руководство по психотропным и противоэпилептическим препаратам, разрешенным к применению в России. - М.: Инфармхим, 2002. - 172 с.**
157. **Мосолов С.Н. Современные антидепрессанты: механизмы действия и клиническое применение // Фарматека.-2003. - № 4. - С. 27-34. 129**
158. **Fillion G. Les recepteurs centraux de la serotonine // Sem. hop. Paris.- 1985.- Sup. 61, № 44.- Р.3099-3104 .**
159. **Richelson E. Side effects of old and a new generation antidepressants: A pharmacologic framework // Clin. Psych.- 1991. - № 9. - P. 13-19.**
160. **Potter W. Z., Rudorfer M. V., Manji H. The pharmacological treatment of depression // New Engl. J. Medcine.- 1991. - Vol. 325. - P. 633-642.**
161. **Hyttel J. Comparative pharmacology of selective serotonine reuptake inhibitors (SSRls) // Nord J. Psych.- 1993. - № 43. - P. 5-12.**
162. **Leonard B. E. The comparative pharmacology of new antidepressants // Clin. Psych.- 1993. - Vol. 54. - P. 3-15.**
163. **Hall H., Organ S. O. Effects of antidepressant drugs on different receptors in the brain // Eur. J. Pharmacol.- 1981. - Vol. 70. - P. 393-407.**
164. **Виноградов В.М., Клишов А.А., Катков В.Ф. Функциональная и морфологическая характеристика стресспротективного действия пирацетама // Фармакол. и токсикол.-1987.-Т.50, №6.-С.14-16.**
165. Fries D. S. Narcotic analgetics, endorphins and the opiate reseptor // Annu. Repts Med. Chem.- 1978.-Vol.16, № 5.- P. 41 – 50.
166. Puig M. M. Chemical and biological properties of beta-lipotropin and mechanisms of inactivation //Med. chem. adv. proc. int. symp.- 1981.-Vol.16, № 5.- P. 472-476
167. Endogenous opiates and their actions //Lancet.-1983.- Vol. 8293. Р. 305-310
168. Schwartz Jean-Charles, Costentin Jean, Lecomte Jeanne-Marie. Pharmacology of enkephalinase inhibitors //Trends Pharmacol. Sci.-1985.- Vol. 6, № 12.- P. 472 – 476.
169. Mendelsohn Laurane G., Johnson Bryan G., Scott William L. Triophan and analogs: lack of correlation between potency to inhibit. «Enkepahalinase A» in vitro and analgesic potency in vivo // Pharmacol. and Exp. Ther.- 1985.- Vol. 234, № 2.- P. 386 – 390.
170. Nahin Richard L., Mecevych Paul E. A long ascending pathway of enkephalin-like immunoreactive spinoreticular neurons in the rat //Neurosci. Lett.- 1986.- Vol. 65, № 3.- P.271 – 276.
171. Розенталь Г. Ф., Чипенс Г. И. Структурно-функциональные взаимоотношения коротких аналогов энкефалина // Биоорган. Химия.- 1986.- Т.12, №7.-С.869 – 897.
172. Rogues Bernard P. Pharmacologie des differentes classes de recepteurs opioides cerebraux //Ann. endocrinol.- 1986. -Vol. 47, № 2.- P.88 – 96.
173. Fontaine J. L`analgesie d`origine opioide le point sur la guestion //Pharm. belg.- 1986. -Vol. 41, №4.- P.231 – 238
174. Боброва И. В., Кукайн Э. М., Поляк Ф. Д., Еремеев А. В., Чи пенс Г. И. Биологическая активность in vivo и in vitro аналогов энкефалина новой структуры // Олигопептиды как регуляторы функций организма. М.: «Знание».- 1987.- С. 30 – 33.
175. Могилевский А. Я., Алексеева Н. С., Держирук Л. П. Опиатные рецепторы мозга // Физиол. ж..-1987.- Т.33, № 2.- С. 98 – 108.
176. Smith Andrew P., Lee Nancy M. Pharmacology of dynorphin // Annu. Rev. Pharmacol. and toxicol. - 1988 . -P. 123 – 140.
177. Höllf Volker. Opioid peptide processing and receptor selectivity// Annu. Rev. Pharmacol. and toxicol. - 1986 . - P. 59– 79.
178. Terenius Lars. The endorphin superfamily of peptides // Synth. Peptides Biol. and Med. // Hämeenlinna, June 6 – 8, 1985. Amsterdam.- 1985. – P. 237 – 247
179. Watson Stanley J., Akil Huda, Walker J. Michael. Anatomical and biochemical studies of the opioid peptides and related substances in the brain // Peptides.- 1980, 1, Suppl., № 1. – P. 11 – 20.
180. Huidobro-Toro J. Pablo, Leong Way E. Opiates // Psychopharmacology.-1985.- P.283 – 342.
181. Loughtin Sandra E., Massamiri Tania R. Postnatal development of opioide systems in rat brain // Neuropeptide.-1985.- Vol. 5, № 4 – 6.- P.469 – 472
182. Frischknecht H. R., Siegfried B., Waser P. G. Opioids and behavior: genetic aspects // Experientia.- 1988.- Vol.44, № 6.- P.473 – 481.
183. Gosnell Blake A., Morley John E., Levine Allen S. Opioids-induced feeding: localization of sensitive brain sites // Brain Res.-1986.- Vol.369, № 1- 2.- P.177 – 184.
184. Reid Larry D. Endogenous opioid peptides and regulation of drinking and feeding // Amer. J. clin. nutr.- 1985.- Vol. 42, № 5.- P. 1099 – 1132
185. File S. E. Naloxone reduces social and exploratory activity in the rat // Psychopharmacology.-1980.- Vol.71, № 1.- P.41 – 44
186. Olson Gayle A.,Olson Richard D., Kastin Abba J. Endogenous Opiates //Peptides. -1985.- Vol. 6, № 4.- Р.769 – 791
187. Abeclen J. H. F. van, Gerads H. J. M. I. Role of hippocampal met-enkephalin in the genotypedependent regylation of exploratory behavior in mice // J. Neurogenet. - 1986.- Vol.3, № 3.- P. 183 – 186
188. Zwiers H., Aloyo V. J., Gispen W. H. Behavioral and neurochemical effects of the new opioid peptide dynorphin-(1-13): comparison with other neuropeptides // Life Sci.- 1981.- Vol. 28, № 22.- P. 2545 – 2551
189. Ukponmwan O. E., Poel-Heisterkamp A.C, Dzoljic M. R. REM sleep deprivation decreases the grooming and skaking behaviour induced by enkephalinase inhibitor or opiate withdrawal // Pharmacol. Biochem. and Behav.-1985.- Vol. 23, № 3.- P. 385 – 389
190. Yehuda S., Kastin A. J., Coy D. H. Antagonistic actions of MIF-I on the hypothermia and hypomotility induced by beta-endorphin or morphine //Int. J. Neurosci. - 1980.- Vol. 11, № 4.- P.317 – 320
191. Герштейн Л. М., Сергутина А. В., Худоерков Р. М. // Цитология.- 1985, 27, № 9.- C.1059 – 1063
192. Pasternak Gavril W., Wood Paul J. Multiple mu opiate reseptors // Life Sci.-1986.- Vol.38, № 21.- P. 1889 – 1898
193. Herman B. H., Leslie F., Goldstein A. Behavioral effects and in vivo degradation of intraventricularly administered dynorphin-(1-13) and D-Ala2-dynorphin-(1-11) in rats // Life Sci. - 1980.- Vol. 27, № 10.- P.883 – 892
194. Locke Kenneth W., Holtzman Stephen G. Behavioral effects of opioid peptides selective for Mu or elta Receptors. II: Locomotor activity in nondependent and morphine-dependent rats // Pharmacol. and exp. ther. –1986.- Vol. 238, № 3. – P. 997 – 1003
195. Kalivas P. W. Modulation of dopamine neurons by neuropeptides //Neuroendocrinol. lett.-2003.-Vol. 12, № 7.- P.158
196. Amir S., Galina Z. H., Blair R., Brown Z., Amit Z. Opiate receptors may mediate the suppressive but not the excitatory action of ACTH on motor activity in rats // Eur. J. Pharmacol.- 1980.- Vol. 66, № 4.- P. 307 – 313
197. Terenius L. Endorphins – an overview // Acta physiol. scand.- 1985.- Vol. 124, Suppl. № 542.- P. 28
198. Rosemary Ball. Opioid peptides and psychiatric illness // Brit. J. Hosp. Med. -1987.- Vol. 37, № 1.- Р. 49 – 52.
199. Tazi A., Dantzer R., Mormede P., Le Moal M. Effects of post-trial injection of β-endorphin on shock-induced fighting are dependent on baseline of fighting // Behav. and neurol biol. -1985/- Vol. 43, № 3. – P.322 – 326
200. Лоцманова Ю. Н., Шаталова И. Н., Келешева Л. Ф β-эндорфин в отрицательных эмоциональных реакциях животных. // Перспективы клин. применения препаратов пептид. природы. - М., 1987. – C. 3 – 5
201. Basso N., Materia A., D`Intinosante V. Effect of ceruletide on pituitary-hupothalamic peptides and on emotion in man // Peptides.- 1981.- Vol. 2, Suppl. № 2.- P. 71 – 75
202. Raab Achim, Seizinger Bernd R., Herz Albert. Continuous social defeat induces an increase of endogenous opioids in discrete brain areas of the Mongolian gerbil // Peptides.-1985.- Vol. 6, № 3.- P. 387 – 391
203. Carrasco J. L., Saiz Y. Neuropeptidos y ansiedad //Rev. psiquiat. fac. med. Barcelona. – 1990. – Vol.17, № 7. – P. 303 – 312
204. Schindler C. W., Gormezano I., Harvey J. A. Effects of morphine, ethylketocyclazocine, U-50, 488H and naloxone on the acquisition of a classically conditioned response in the rabbit // Pharmacol. and Exp. Ther.- 1987.- Vol. 243, № 3.- P. 1010 – 1017
205. Соллертинская Т. Н., Иллюха В. А. Влияние коньюгата β-эндорфина на условно-рефлекторную деятельность обезьян // Перспективы клин. Применения препаратов пептид. природы. М., - 1987.- C. 5 – 11
206. Martinez Joe L., Rigter Henk. Enkephalin actions on avoidance conditioning may be related to adrenal medullary function // Behav. Brain Res. – 1982.- Vol. 6, № 3.- P. 289 – 299
207. Introini-Collison Ines B., Cahil Larry, Beratti Carlos M. Dynorphin induced fask-spesific impaiment of memory // Psychobiology.- 1987.- Vol. 15, № 2.- P. 171 – 174
208. Fojas Felisita R. A literature review on endorphins // Rhilipp. J. Sci. – 1986.- Vol. 115, № 1.- P. 65 – 73
209. Joe L., Weinberger Susan B., Schulteis Geri // Behav. and neural biol. – 1988.- Vol. 49, № 2.- P. 192 – 221
210. Daković-Švajcer Kornelija. The influence of drugs on active avoidance acquisition and retention // Plzeň. lék. sb. - 1986, Suppl. № 53.- P. 83 – 86
211. Luttinger Daniel, Nemeroff Charles B., Prange Arthur J. The effects of neuropeptides on discretetrial conditioned avoidance responding // Brain Res.- 1982.- Vol. 237, № 1.- P. 183 – 192
212. Netto C. A., Izouierdo I. Amnesia as a major side effect of electroconvulsive shock: the possible involvement of hypothalamic opioid systems // Bras. J. Med. And Biol. Res. - 1984.- Vol. 17, № 3 – 4.- P. 349 – 351
213. Рига Т. Н., Герцова В. М., Кругликов Р. И. Влияние β-эндорфина на процессы обучения и памяти // Изв. АН СССР. Сер. биол. - 1986, № 5.- C. 697 – 703
214. Izquierdo I., Souza D. O., Carrasco M. A. S. Beta-endorphin causes retrograde amnesia and is released from the rat brain by various forms of training and stimulation // Psychopharmacology .- 1980.- Vol. 70, № 2.- P. 173 – 177
215. Introini Ines B., McGaugh James L., Baratti Carlos M. Pharmacological evidence of a central effect of naltrexone, morphine, and β-endorphin and a peripheral effect of Met- and Leu-enkephalin on retenfion of an inhibitory response in mice // Behav. and Neural. Biol. - 1985.- Vol. 44, № 3.- P. 434 – 446
216. Conte Clάudio O., Rosito Cuido B. A., Palmini André L. F. Pre-training adrenaline recovers the ammestic effect of Met-enkephalin in demedullated rats // Behav. Brain. Res.-1986.-Vol. 21, № 2.-Р. 163 – 166
217. Dana Richard C., Martinez Joe L. Long-term effects of leucine-enkephalin on active avoidance responding in mice // Behav. Neurosci.-1986.-Vol. 100, № 2.-P. 185 – 189
218. Izquierdo Ivan, McGaugh James L. Effect of a novel experience prior to training or testing on retention of an inhibitory avoidance response in mice: involvement of an opioid system // Behav. and neural. biol.-1985.-Vol. 44, № 2.- P. 228 – 238
219. Itoh S., Katsuura G., Takashima A. Interactions of cholecystokinin, β-endorphin, and their antagonists on passive avoidance behavior in rats // Can. J. Phusiol. And Pharmacol.-1987.-Vol. 65, № 11.- Р. 2260 – 2264
220. Del Cerro S. β-Endorphin reverses extinction of an inhibitory avoidance behavior in rats // Neurosci. Lett.-1986.-Vol. 69, № 26.- P. 557
221. Jefferys Don, Boublik Jaroslav, Funder John W. Kappa-selective opioidergic patways and the incorporation of information with memory // Endocrine Soc. Austral. Proc .-1984.- 26 – 29 Aug. Parkville, s. a., .- P.14
222. Диш Т. Н., Пузырева Т. Г. Перспективы клин. применения препаратов пептид. природы // М.-1987.- С. 24 – 28
223. Bechara Antoine, van der Kooy Derek. Opposite motivational effects of endogenous opioids in brain and riphery // Nature.-1985.-Vol. 314, № 6011.- Р. 533 – 534
224. Stolerman I. P. Motivational effects of opioids: evidence on the role of endorphins in mediating rewards or aversion // Pharmacol. Biochem. And Behav.-1985.-Vol. 23, № 5.-P. 877 – 881
225. Кругликов Р. И., Чиппенс Г. И., Герцова В. М., Юшин В. А. О некоторых механизмах действия энкефалинов на процессы обучения и памяти // Науч. докл. высш. шк. биол. н.-1984. – № 12.-С. 45 – 49
226. Izquierdo Ivan, Netto Carlos Alexandre. The brain β-endorphin system and behavior: The modulation of consecutively and simultaneously processed memories // Behav. and. Neural. Biol.-1985.-Vol. 44 , № 2.- Р. 249 – 265
227. Lester Laurie S., Fanselow Michael S. Naloxone`s enhancement of freezing: modulation of perceived intensity or memory processes? // Physiol. Psychol. – 1986.- Vol. 14, № 1-2.- Р. 5 – 10
228. Gallagher M. Effect of β-funaltrexamine on retention of passive-avoidance conditioning // Behav. and Neural. Biol.-1985.-Vol. 44, № 3. –Р. 499 – 502
229. Spealman R. D., Kelleher R. T., Morse W. H., Goldberg S. R. Supersensitivity to the behavioral effects of opiate antagonists // Psyctopharmacol. Bult. – 1981.-Vol. 17, № 1.-P. 54 – 56
230. Van Ree J. M., Bohus B., de Wied D. Similarity between behavioral effects of des-turosine-γ-endorphin and haloperidol and of γ-endorphin and amphetamine // Endog. and Exogen. Opiate Agonists and Antagonists. Proc. Int. Narcotic Res., Norht Falmouth, Mass., 1979. New York e. a., - 1980.- P. 459 – 462
231. Harris R. A., Shell D. Interactions between naltrexone and non-opiate drugs evaluated by schedule-controlled behavior // Neuropharmacology.-1980.-Vol. 19, № 11.-P. 1087 – 1093
232. Izquierdo I. Opioid – cateholamine and opioid cholinergic interactions in memory regulation // Frends Pharmacol. Sci.-1985.-Vol. 6, № 5.-P. 192 – 193
233. Kamata Katsuo. Pharmacological studies on the interrelation between the dopaminergic, GABAergic and opioid peptidergic systems in the central nervous system of the rat // Jap. J. Pharmacol.-1987.-Vol. 45, № 4.-P. 439 – 447
234. Grobecker H. Transmitter-peptide coexistence in the central nervous system // Eur. Neurol.-1983.-Vol. 22, № 1.- P. 38 – 46
235. Petit F., Hamon M., Fournie-Zaluski M. C., Roques B. P., Glowinski J. Further evidence for a role of δ-opiate reseptors in the presynaptic regulation of newly synthesized dopamine release.-1986.-Vol. 126, № 1 – 2.-Р. 1 – 9
236. Wang Fan-Sheng, Wu Sci-Xiang, Zhang Zu-Xuan, Zou Gang. Содержание лейцин-энкефалина в мозгу крысы при четырех стрессовых ситуациях // Шэнли сюэбао, Acta physiol. sin.-1985.-Vol. 37, № 4.-Р. 374 – 376
237. Höllt V., Przewlocki R., Bergmann M., Haarmann I., Duka T. Increased biosynthesis of β-endorphin in the pars intermedia of rat pituitaries after long-term treatment with haloperidol // Endog. and Exoden. Opiate Agonists and Antagonists. Proc. Int. Narcotic. Res., North Falmouth , Mass., 1979. New York e. a., 1980.-P. 325 – 328
238. George Susan R., Kertesz Miriam. Dopamine reseptors regylate Metenkephalin content in pituitary // Brain Res.-1985.- Vol. 334, № 1.-P. 187 – 189
239. Славнов В. Н., Валуева Г. В., Марков В. В., Лучицкий Е. В. Влияние β-эндорфина на содержание катехоламинов в гипоталамусе и коре больших полушарий крыс // Бюл. эксперим. биол. и мед.-1986.- Т.101, № 5.-С. 562 – 564
240. Fuxe Kjell, Andersson Kurt, Locatelli Vittorio. Hypothalamic catecholamine neuron systems and neuroendocrine control: effects of ergot drugs and neuropeptides // Neuroact. Drugs. Endocrinol., Amsterdam e. a.-1980.-P. 149 – 166
241. Nathan M., Van. Loon Glen R. β-Endorphin-induced stimulation of central sumpathetic outflow: inhibitory modulation by central noradrenergic neurons // Pharmacol. and Exp. Ther.-2000.-Vol. 250, № 3.-P. 707- 714
242. Sandman Curt A. Neuropeptide modulation of behavioral plasticity // Int. J. Dev. Newrosci.-1986.-Vol. 4, Suppl., № 1.-P. 69
243. Schoemaker H., Nicolson V. J. Effects of des-Tur1-γ-endorphin on dopamine release from various rat brain regions in vitro // Life Sci.-1980.-Vol. 27, № 15. -Р. 1371 – 1376
244. Iyengar Smriti, Kim Helen S., Wood Paul L. Effects of kappa opiate agonists on neurochemical and neuroendocrine indices: evidence for kappa receptor sybtypes // Life sci.-1986.-Vol. 39, № 7. -P. 637 – 644
245. Wood P. L., Stotland M., Richard J. W., Rackham A. Actions of mu, kappa, sigma, delta and agonist/antagonist opiates on striatal dopaminergic function // Pharmacol. and Exp. Ther.-1980.-Vol. 215, № 3. -P. 697 – 703
246. Schwartz Jean-Charles, Costentin Jean, Lecomte Jeanne-Marie. Farmacologia degli inibitori della enkefalinasi // Neuropsicofarmacol.-1986.-Vol. 8, № 4.-P. 185 – 189
247. Sandyk R. The endogenous opioid system in neurological disorders of the besal ganglia // Life Sci.-1985.-Vol. 37, № 18.-P. 1655 – 1663
248. Barchas Jack D., Evans Christopher, Elliott Glen R. Peptide neuroregulators: the оpioid system as a model // J. Biol. and Med.-1985.-Vol. 58, № 6.-Р. 579 – 596
249. Kleine Tilmann O., Klempel Klaus. Evidence for disturbance of the enkephalin system in cerebrospinal fluid with schizophrenia and with organic psychosis // Biochem. Soc. Trans.-1986.-Vol. 14, № 6.-Р. 1010 – 1011
250. Van Ree Jan M., Verhoeven Wim M. A., De Wied David. Γ-Type endorphins: neurolepticum-like and antipsychotic action // Progr. Neuro-Psychormacol. and Biol. Psychiat.-1985.-Vol. 9, № 5-6.-P. 561 – 567
251. Olson Gaule A., Olson Richard D., Kastin Abba J. Endogenous opiates: // Peptides.-1986.-Vol. 7, № 5.-Р. 907 – 933
252. **Гацура В.В., Саратиков А.С.Фармакологические агенты в экспериментальной медицине и биологии // Изд-во.Томского ун-та.-1977.- 154 с.**
253. **Западнюк И.П., Западнюк В.И., Захария Е.А. Лабораторные животные: разведение, содержание использование в эксперименте. -К.: //Высшая школа// 1983.-381 с.**
254. **Клуша В.Э. Пептиды – регуляторы функций мозга.- Рига : //Зинанте//, 1984.- 182 с.**
255. Буреш Я., Бурешова О., Хьюстон П. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения.- М.: Высшая школа, 1991. - 400 с.
256. **Кругликов Р.И. Нейрохимические механизмы обучения и памяти.- М.: Наука, 1981.-211с.**
257. **Крауз В.А., Дроздов А.Л. Память, синапс, энергообмен. – Днепропетровск : //Полиграфист//, 1997.- 124 с.**
258. **Бородкин Ю.С., Зайцев Ю.В. Нейрохимические и функциональные основы долговременной памяти .- Л.: Медицина, 1982.- 216 с.**
259. **Бородкин Ю.С., Крауз В.А. Фармакология краткосрочной памяти.- М.: Медицина , 1978 .- 232 с.**
260. Лабораторные методы исследования в клинике: Справочник / Меньшиков В.В., Делекторская Л.Н., Золотницкая Р.П. и др.; Под ред. В.В. Меншикова. – М.: Медицина, 1987.- 368 с.
261. **Drozdov A.L., Chornaya V.I. The parcipitation of the neurospecific proteins in processes of learning and forming of conditioned reflex memory // Abstr.Conf. Univer. Curie-Sclodowska, Lublin.-2004.-Vol.XVII, № 2.- Р.265-268.**
262. Плохинский Н.А. Биометрия // М.:Изд-во Московского ун-та .- 1970.-368 с.
263. Колодяжный В.И., Белоус А.К. Быстрая оценка эффекта в долях при медико-биологических эспериментах / Сб. Фарм. и токс. – Киев, 1980 .-вып. 15.- С. 103-113.
264. **Бехтерева Н.П. Здоровый и больной мозг человека. - Л.: Наука, 1980.-708 с.**
265. **Объекты биологического развития / Астауров Б.Л., Детлаф Т.А., Гайсинович А.Е. и др. / Под ред. Б.Л. Астаурова.- М.: Наука.- 1975.- С. 505-564.**
266. **Виноградова О.С. Гиппокамп и память.- М.: Наука, 1975.- 334с.**
267. **Дроздов О.Л., Кошелєв О.С. Здвиги нейрохімічних показників в умовах фармакологічної стимуляції відтворення енграм пам`яті // Одеський медичний журнал .- 2001.- Т.68, № 6.- С.35-38.**
268. **Дроздов О.Л., Зубковська Г.Г. Зміни показників перебігу мнестичних процесів та вмісту катехоламінів структур мозку в умовах експериментального неврозу // Медичні перспективи. –2002.- Т.7, № 1 .- С. 26-28.**
269. **Серединин С.Б., Ведерников А.А. Эмоциональное состояние экспериментальных животных в тесте //открытое поле// // БЭБМ . - 1979.- Т.88, № 7.- С. 38-40.**
270. **Серединин С.Б., Гудишева Т.А., Бойко С.С. Эндогенный дипептид циклопролилглицин прявляет селективную анксиолитическую активность у животных с выраженной реакцией страха // БЭБМ.- 2002.- T.133, № 4.- C.417-419.**
271. **Haaren F. d-amfetamine differentially affects low but not high response rates of male and female Wistar rats //Psychopharmacology.- 1986.- Vol.89, № 1.-P.73-76.**

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>