

Учреждение образования
«Пинский государственный медицинский колледж»

2019-2020 учебный год

Специальность: «Сестринское дело» 1 курс

Дисциплина: «Фармакология в сестринском деле»

Теоретическое занятие 5.

Тема: «Лекарственные средства, влияющие на
адренергические синапсы»

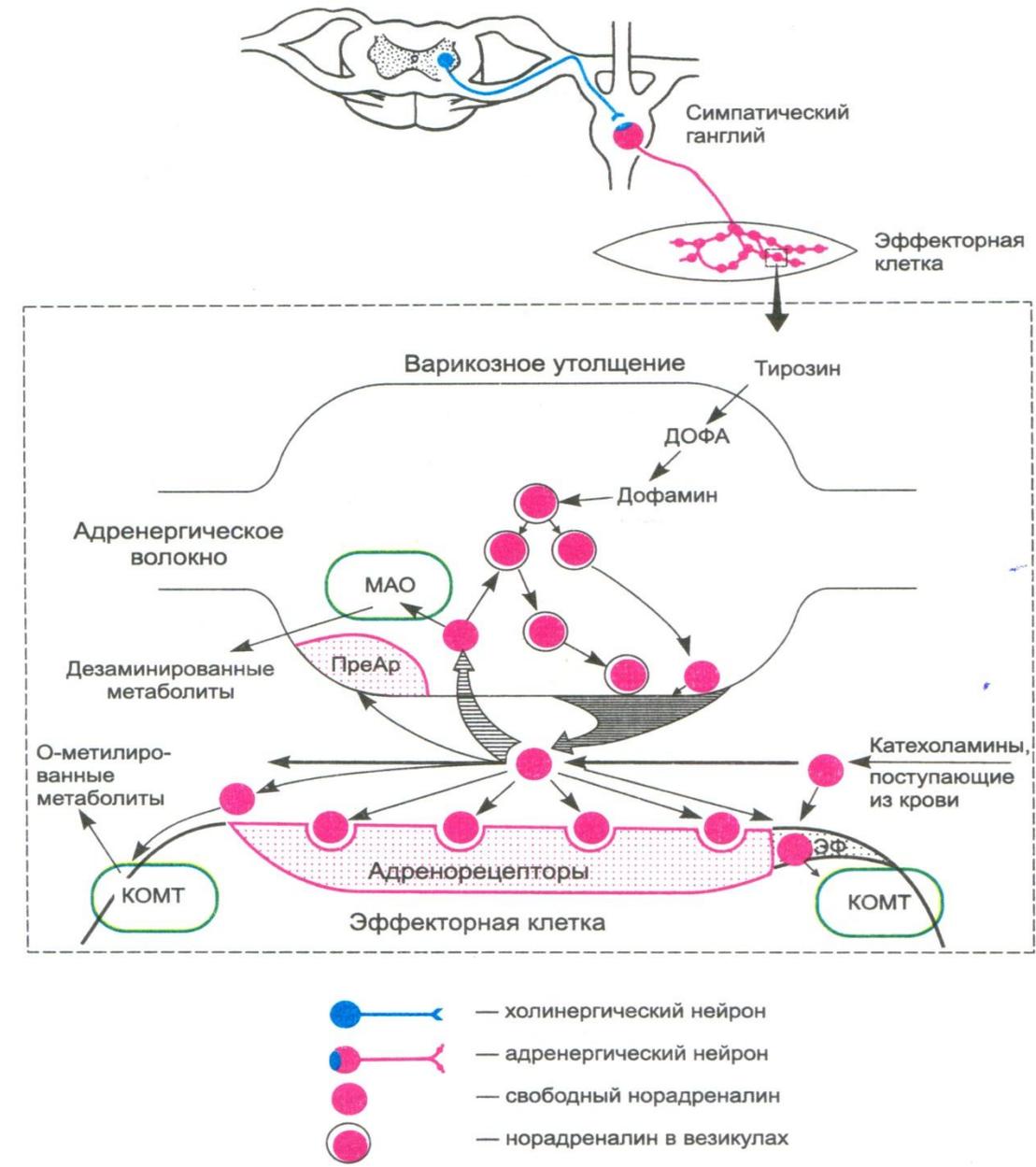
Преподаватель: Колушева Антонина Владимировна

Вопросы:

1. Адренергический синапс, передача возбуждения в синапсе. Адренорецепторы, локализация, эффекты, связанные с их возбуждением.
2. α -адреномиметики (*фенилэфрин, ксилометазолин, оксиметазолин*). Механизм действия, фармакологические эффекты, влияние на тонус сосудов, артериальное давление. Применение, нежелательные эффекты.
3. β -адреномиметики (*сальбутамол, фенотерол, кленбутерол, сальметерол*). Механизм действия, влияние на бронхи, матку. Применение, нежелательные эффекты.
4. α, β -адреномиметики (*эпинефрин, норэпинефрин*). Влияние на сердечно-сосудистую систему, бронхи, углеводный обмен. Особенности действия, применения, нежелательные побочные эффекты, противопоказания.
5. Симпатомиметики (*эфедрин*). Механизм действия, фармакологические эффекты, применение эфедринсодержащих средств, побочные эффекты.
6. α -адреноблокаторы (*теразозин, ницерголин*). Механизм действия, фармакологические эффекты, применение, нежелательные эффекты. Классификация на неселективные и селективные.
7. β -адреноблокаторы (*пропранолол, соталол, тимолол, метопролол, бисопролол*). Механизм действия, влияние на сердце, применение, побочные эффекты. Особенности действия неселективных и селективных лекарственных средств. Применение при глаукоме.
8. α, β -адреноблокаторы (*карведилол*). Влияние на сердце и сосуды. Применение.
9. Симпатолитики (*резерпин, раунатин*). Механизм действия, применение, нежелательные побочные эффекты.

Адренергический синапс, передача возбуждения в синапсе. Адренорецепторы, локализация, эффекты, связанные с их возбуждением

Адренергические синапсы находятся в окончаниях симпатических нервов. Передача нервных импульсов в них осуществляется с помощью медиаторов *катехоламинов*: норадреналина, адреналина. Основным медиатором является норадреналин, который синтезируется в теле нейрона и депонируется в везикулах (гранулах) пресинаптической мембраны. Затем под влиянием пришедшего нервного импульса норадреналин высвобождается из нервного окончания и взаимодействует с адренорецепторами постсинаптической мембраны, что сопровождается развитием специфических фармакологических эффектов. Это действие кратковременно: несколько секунд. Инактивация медиатора осуществляется путем обратного захвата из синаптической щели нервным окончанием и с помощью ферментов моноаминоксидазы (MAO) и катехол-ортометилтрансферазы (КОМТ).



MAO – моноаминоксидаза; КОМТ – катехол-О-метилтрансфераза; ПресАР – пресинаптические адренорецепторы; Эф – эффекторная клетка

Различают α - и β -адренорецепторы. Они находятся в одних и тех же органах, но в каждом преобладает один из этих типов рецепторов. Адренергические средства могут влиять на синтез, депонирование и высвобождение медиаторов; взаимодействовать непосредственно с адренорецепторами; тормозить инактивацию и обратный захват медиатора.

адренорецепторы			
α -адренорецепторы		β -адренорецепторы	
α_1 -адренорецепторы	α_2 -адренорецепторы	β_1 -адренорецепторы	β_2 -адренорецепторы
сосуды, глаза	ЦНС	сердце	bronхи, сосуды, матка, печень
сужение сосудов кожи, слизистых оболочек, что способствует уменьшению воспалительных явлений, снижению набухания и секреции слизистой и внутренних органов, расположенных в брюшной полости, при этом повышается тонус, артериальное и венозное давление, расширяются зрачки	понижается возбудимость сосудодвигательного центра, снижается тонус сосудов и падает артериальное давление	повышается скорость проведения импульсов в миокарде, увеличивается сила и частота сердечных сокращений	расслабляются гладкие мышцы бронхов, кишечника, желчных ходов и матки, расширяются сосуды скелетных мышц, легких, сердца и мозга, усиливается гликогенолиз (образование глюкозы из гликогена) в печени и мышцах

	См. инструкции
α -адреномиметики	1. <i>фенилэфрин</i> 2. <i>ксилометазолин</i> 3. <i>оксиметазолин</i>
β -адреномиметики	4. <i>сальбутамол,</i> 5. <i>фенотерол,</i> 6. <i>кленбутерол,</i> 7. <i>сальметерол</i>
α,β -адреномиметики	8. <i>эпинефрин,</i> 9. <i>норэпинефрин</i>
Симпатомиметики	10. <i>эфедрин</i>
α -адреноблокаторы	11. <i>теразозин,</i> 12. <i>ницерголин</i>
β -адреноблокаторы	13. <i>пропраналол,</i> 14. <i>соталол,</i> 15. <i>тимолол,</i> 16. <i>метопролол,</i> 17. <i>бисопролол</i>
α,β -адреноблокаторы	18. <i>карведилол</i>
Симпатолитики	19. <i>резерпин,</i> 20. <i>раунатин</i>

α-адреномиметики	группа биологически активных веществ природного или синтетического происхождения, стимулирующие адренергические рецепторы в организме и вызывающие различные метаболические и функциональные изменения в организме
β-адреномиметики	
α,β-адреномиметики	
Симпатомиметики	лекарственное вещество, действующее подобно раздражителю симпатических нервов
α-адреноблокаторы	химические вещества, блокирующие рецепторы к медиаторам адреналиновой группы
В-адреноблокаторы	
α,β-адреноблокаторы	
Симпатолитики	группа ЛС, оказывающих тормозящее влияние на передачу нервного импульса симпатической нервной системой к эффекторным органам

Рекомендации к домашнему заданию:

Использованные источники информации к занятию:

1. Опорный конспект;

Основная – В.С.Чабанова Фармакология «Вышэйшая школа»
Минск, 2009, 2011 **с. 74-91, повторить с. 55-74**

1. Дополнительная – действующие нормативные правовые акты МЗ РБ, ГГСВ РБ

Подготовить выступление