

## Розділ 6.5. ВПЛИВ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ НА ОРГАНИ

Впливи симпатичної і парасимпатичної систем на вісцеральні органи можуть бути **антагоністичними** і **синергічними**

У більшій частині органів, які іннервуються вегетативною нервовою системою, обидва відділи управляють функцією органу, діючи в протилежних напрямках – **антагоністично**

При збудженні блукаючого нерва зменшується ритм і сила серцевих скорочень, а при подразненні симпатичного нерва – збільшується ритм і сила. Парасимпатичні впливи розширюють судини язика, слинних залоз, статевих органів, симпатичні – звужують ці судини, парасимпатичні – звужують зіницю, симпатичні – розширюють парасимпатичні – звужують бронхи, симпатичні – розширюють, блукаючий нерв стимулює роботу шлункових нервів, симпатичний – гальмує

При регуляції ряду органів між симпатичним і парасимпатичних відділами існує синергізм. Підвищення тонусу одного з відділів обов'язково викликає процеси, що викликають тонус іншого. Секреція слини викликається як симпатичними, так і парасимпатичними нервами – склад слини при цьому різний

Деякі органи і тканини не мають парасимпатичної іннервації, а забезпечуються тільки волокнами симпатичної нервової системи: скелетні м'язи, матка, більшість судин, мозкова речовина наднирників

Орган або система	Стимуляція		Адрено-рецептори
	Парасимпатичних нервів	Симпатичних нервів	
<b>Очі</b>			
Радіальний м'яз райдужки	–	скорочення (мідріаз)	$\alpha$
Сфінктер райдужки	скорочення (міоз)	–	
Циліарний (реснічний) м'яз кришталика	скорочення при розгляданні близьких предметів	розслаблення при розгляданні віддалених предметів	$\beta$
Слізні залози	секреція	–	
<b>Серце</b>			
Синусно-передсердний вузол	зменшення частоти скорочень, вагусна зупинка	збільшення частоти скорочень	$\beta_1$
Передсердя	зниження скоротливості	підвищення скоротливості і швидкості проведення	
Атріовентрикулярний вузол	зменшення швидкості проведення	збільшення автоматиз-	

Провідна система Гіса-Пуркін'є	слабкий ефект	му і швидкості проведення	
Шлуночки	слабке зменшення скоротливості	те саме	
<b>Артеріоли і вени</b>			
Коронарні артерії	розширення	звуження розширення	$\alpha$ $\beta_2$
Артерії шкіри та слизової	розширення	звуження	$\alpha$
Артерії скелетних м'язів	розширення	звуження розширення	$\alpha$ $\beta_2$ (адр-н)
Мозкові артерії	розширення	звуження	$\alpha$
Легеневі артерії	розширення	звуження розширення	$\alpha$ $\beta_2$
Артерії органів брюшної порожнини, нирок	розширення	звуження розширення (печінка)	$\alpha$ $\beta_2$ (адр-н)
Артерії слинних залоз	розширення	звуження	$\alpha$
Вени (системні)	—	звуження розширення	$\alpha$ $\beta_2$
<b>Легені</b>			
М'язи бронхів	скорочення	розслаблення	$\beta_2$
Залози бронхів	стимуляція	гальмування	
Залози носоглотки	секреція	—	
<b>ШКТ</b>			
Моторика і тонус шлунка	посилення	розслаблення	$\alpha$ $\beta_2$
Сфинктери шлунка	розслаблення	скорочення	$\alpha$
Секреція шлунка	стимуляція	гальмування	
Моторика та тонус кишечника	посилення	зниження	$\alpha$ $\beta_2$

Сфинктери кишечника	розслаблення	скорочення	$\alpha$
Секреція кишечника	стимуляція	гальмування	
Жовчний міхур, протоки	скорочення	розслаблення	
Печінка	синтез глікогену	глікогеноліз глюконеогенез	$\alpha$ $\beta_2$
Підшлункова залоза (ацинуси)	секреція	зменш. секреції	$\alpha$
Підшлункова залоза (острівки)	–	зменш. секреції	$\alpha$
Слинні залози	секреція калію і води	секреція: калію та води амілази	$\alpha$ $\beta$
<b>Видільна та статева системи</b>			
Нирки: секреція реніну	–	секреція	$\beta_2$
Сечовий міхур детрузор	скорочення	розслаблення	$\beta$
Сечовий міхур: внутрішній сфинктер	розслаблення	скорочення	$\alpha$
Сечоводи: моторика, тонус	посилення	посилення	$\alpha$
Матка	залежить від фази циклу	<i>вагітна:</i> скорочення <i>невагітна:</i> розслаблення	$\alpha$
Чоловічі статеві органи	ерекція	еякуляція	$\beta_2$ $\alpha$
<b>Інше</b>			
Піломоторні м'язи шкіри	–	скорочення, волосся піднімається «дибки»	$\alpha$
Потові залози шкіри	–	місцева і/або генералізована секреція	$\alpha$
Капсула селезінки	–	скорочення розслаблення	$\alpha$ $\beta_2$

Мозкова р-на наднирників	—	секреція адреналіну і норадреналіну	—
Епіфіз	—	синтез мелатоніну	$\beta$
Жирові клітини	—	ліполіз	$\alpha$ $\beta_1$
Кількість глюкози в крові	зменшується	збільшується	
Потреба в кисні	зменшується	збільшується	
Основний обмін	—	підсилюється	
Зсідання крові	—	прискорюється	
Розумова активність	—	збільшується	