

Карагандинский Государственный Медицинский Университет
Кафедра гигиены труда, профессиональных заболеваний, гигиены детей и
подростков

СРСП

На тему: Функциональная
система защиты здоровья

Выполнила: Муханова М.С
Проверила: Ботченко Л. Н.

2016 г.

План:

1. Введение
2. Особенности функциональных систем
3. Принципы функциональных систем
4. Заключение
5. Список использованной литературы

Введение

Функциональные системы организма — динамические, саморегулирующиеся центрально-периферические организации, обеспечивающие своей деятельностью полезные для метаболизма организма и его приспособления к окружающей среде результаты.



Для достижения полезных для организма результатов в функциональных системах избирательно объединяются элементы разных уровней. В организме это ткани различных органов, механизмы нервной и гуморальной регуляции.



Функциональные системы поведенческого и особенно психического уровня, как правило, складываются по мере формирования у субъектов специальных потребностей и формируются в значительной степени в процессе обучения. Избирательное становление функциональных систем и их отдельных частей в процессе онтогенеза получило название системогенеза.



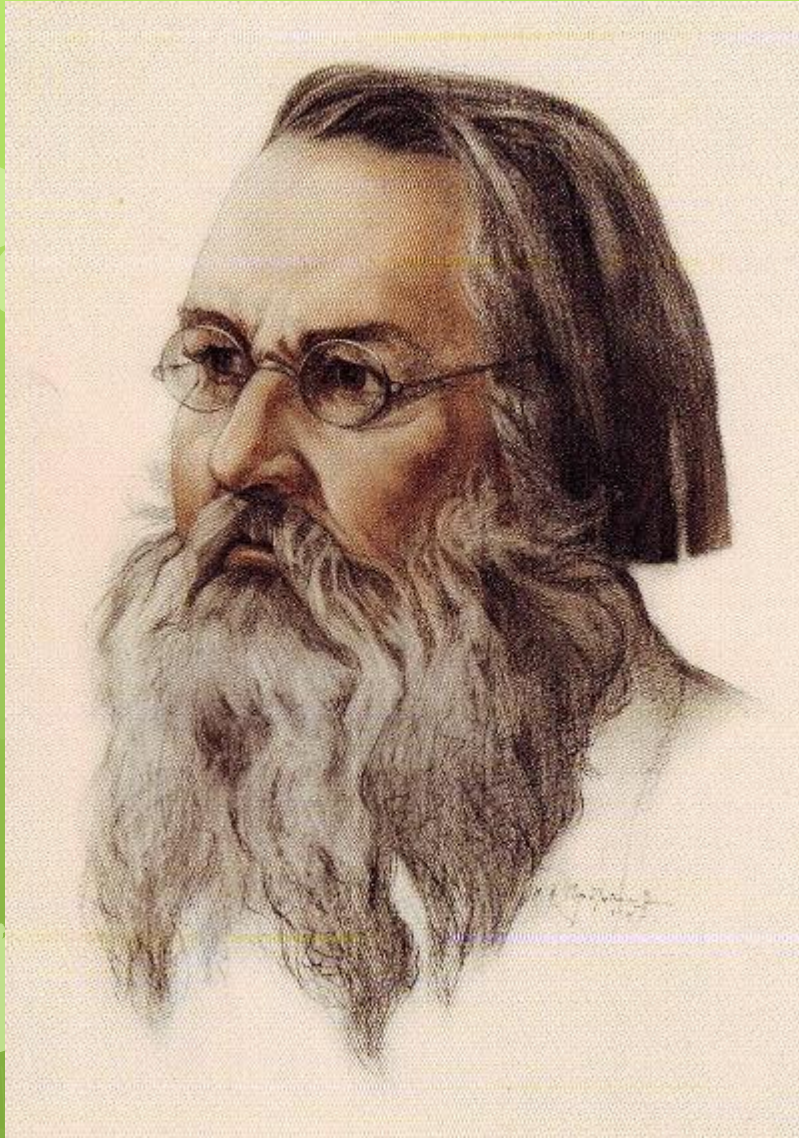
Любая функциональная система имеет принципиально однотипную организацию и включает общие периферические и центральные узловыe механизмы. К ним относятся: полезный приспособительный результат как ведущее звено функциональных систем; рецепторы результата; обратная афферентация, идущая от рецепторов результата в центральные образования функциональных систем; центральная архитектура, представляющая собой избирательное объединение нервных элементов различных уровней; исполнительные (соматические, вегетативные, эндокринные, а также поведенческие) компоненты.

Особенности функциональных систем

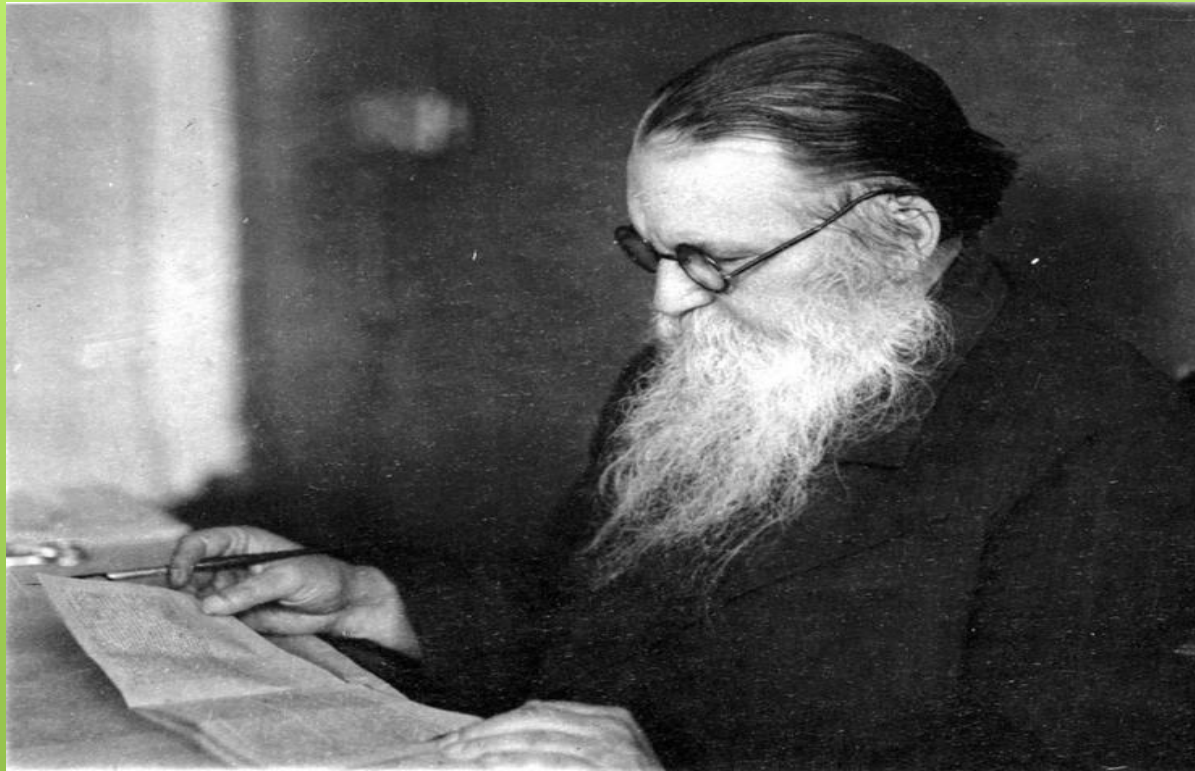


Важность выявления закономерностей развития организма ребенка и особенностей функционирования его физиологических систем на разных этапах онтогенеза для охраны здоровья и разработки адекватных возрасту педагогических технологий определила поиск оптимальных путей изучения физиологии ребенка и тех механизмов, которые обеспечивают адаптивный приспособительный характер развития на каждом этапе онтогенеза.

Традиционным для отечественной физиологии (И.М. Сеченов, И.П. Павлов, А.А. Ухтомский, Н.А. Бернштейн. П.К. Анохин и др.) является системный принцип организации адаптивного реагирования на факторы внешней среды. Этот принцип, рассматриваемый как базовый механизм жизнедеятельности организма, подразумевает, что все виды приспособительной деятельности физиологических систем и целостного организма осуществляются посредством иерархически организованных динамических объединений, включающих отдельные элементы одного или разных органов (физиологических систем).



Важнейший вклад в изучение принципов динамической системной организации приспособительных действий организма внесли исследования А.А. Ухтомского, выдвинувшего принцип доминанты как функционального рабочего органа, определяющего адекватное реагирование организма на внешние воздействия. Доминанта, по А.А. Ухтомскому, представляет собой объединенную единством действия констелляцию нервных центров, элементы которой могут быть топографически достаточно удалены друг от друга и при этом сонастроены на единый ритм работы.



Касаясь механизма, лежащего в основе доминанты, А.А. Ухтомский обращал внимание на тот факт, что нормальная деятельность опирается «не на раз и навсегда определенную и поэтапную функциональную статику различных фокусов как носителей отдельных функций, а на непрерывную интерцентрально-динамическую возбуждений на разных уровнях: кортикальном, субкортикальном, медуллярном, спинальном». Тем самым подчеркивалась пластичность, значимость пространственно-временного фактора в организации функциональных объединений, обеспечивающих адаптивные реакции организма.

Идеи А.А. Ухтомского о функционально-пластичных системах организации деятельности получили свое развитие в трудах Н.А. Бернштейна. Изучая физиологию движений и механизмы формирования двигательного навыка, Н.А. Бернштейн уделял внимание не только согласованной работе нервных центров, но и явлениям, происходящим на периферии тела — в рабочих точках.



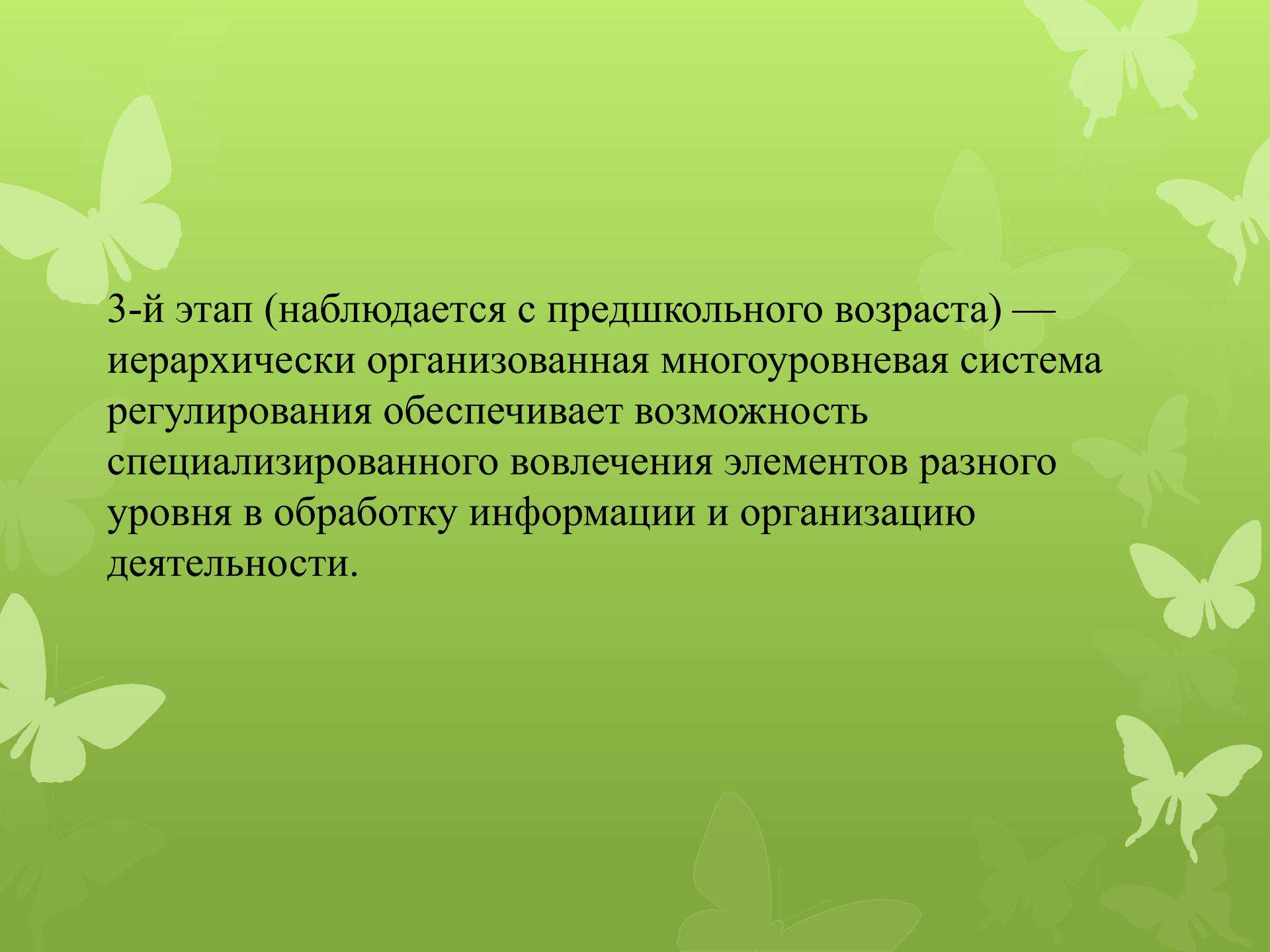
Принципы функциональных систем

Разные функциональные системы в зависимости от их значимости в обеспечении жизненно важных функций созревают в разные сроки постнатальной жизни — это гетерохрония развития. Она обеспечивает высокую приспособляемость организма на каждом этапе онтогенеза, отражая надежность функционирования биологических систем.



1-й этап (период новорожденности) —
функционирование наиболее рано созревающего
блока системы, обеспечивающего возможность
реагирования по принципу «стимул — реакция»

2-й этап (первые годы жизни) —
генерализованное однотипное вовлечение
элементов более высокого уровня системы,
надежность системы обеспечивается
дублированием ее элементов;



3-й этап (наблюдается с дошкольного возраста) — иерархически организованная многоуровневая система регулирования обеспечивает возможность специализированного вовлечения элементов разного уровня в обработку информации и организацию деятельности.



Из изложенного выше видно, что отдельные этапы развития характеризуются как особенностями морфофункциональной зрелости отдельных органов и систем, так и различием механизмов, определяющих специфику взаимодействия организма и внешней среды.

Заключение:

Итак, объединение всех узловых механизмов и функциональных систем определяет полезный для организма результат деятельности. Любое изменение результата, так же как и его оптимальное состояние, постоянно воспринимается соответствующими рецепторами. Исходной стадией системной архитектоники целенаправленного поведенческого акта любой степени сложности является стадия афферентного синтеза.

Традиционным для отечественной физиологии является системный принцип организации адаптивного реагирования на факторы внешней среды. Этот принцип, рассматриваемый как базовый механизм жизнедеятельности организма, подразумевает, что все виды приспособительной деятельности физиологических систем и целостного организма осуществляются посредством иерархически организованных динамических объединений, включающих отдельные элементы одного или разных органов (физиологических систем)

Список использованной литературы:

1. Анохин П.К. Узловые вопросы теории функциональной системы. М.: Психология, 1980. – 216с.
2. Старушенко Л.И. Анатомия и физиология человека. К.: Высш. шк., 1999.-213с.
3. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология. Ростов н./Д.: Феникс, 1999.-416с.
4. Физиология человека. / Под ред. Н.А. Агаджяна и др. - СПб.: Питер, 2003.-234с.
5. Функциональные системы организма. / Под ред. К.В. Судакова. - М.: Наука, 1987. – 164с.