**Лекция № 4.**

**Тема**: Методы исследования больного. Перкуссия.

**Цель:** Сформулировать у обучающихся знания о перкуссии, сформировать понятия о перкуторных звуках.

**Аннотация лекции:**Перкуссия - объективный метод исследования больного, заключающийся в выстукивании участков тела и определении по характеру возникающего при этом звука физических свойств расположенных под перкутируемым местом органов и тканей. Научную основу метода систематической перкуссии разработал венский врач Л. Ауенбруггер, который в 1761 г. опубликовал трактат "Новое открытие, позволяющее на основании выстукивания грудной клетки обнаружить скрытые грудные болезни". Автор предлагал производить перкуссию, нанося удары четырьмя согнутыми и сдвинутыми вместе пальцами правой руки по грудной клетке (непосредственная перкуссия). В настоящее время эта методика используется очень редко, в основном для выявления притупления в межлопаточном пространстве. Позднее В.П. Образцовым была предложена другая методика непосредственной перкуссии. Согласно этой методике удары по грудной клетке наносят мякотью концевой фаланги указательного пальца правой руки. Для увеличения силы удара указательный палец закидывают на средний палец и соскальзывают с него. Достоинством непосредственной перкуссии по В.П. Образцову является возможность получения не только звуковых явлений, но и пальпаторных ощущений. В 1827 г. Гейбнером и Лейхтернштерном был предложен для перкуссии плессиметр (plessio - ударяю, metron - мера) - пластинка, которая прикладывается к телу и по ней наносятся удары. Через 14 лет стали применять специальный перкуссионный молоточек. Перкуссия с использованием инструментов (или пальца) называется опосредованной. Возникающие звуки выслушивают либо непосредственно ухом, либо стетоскопом, расположенным вблизи перкутируемого участка. В настоящее время наибольшее распространение во всем мире получила методика опосредованной перкуссии пальцем по пальцу, предложенная русским ученым Г.И. Сокольским в 1835г. В качестве плессиметра используется средний палец левой руки, а удары наносятся средним пальцем правой руки. Этот метод перкуссии позволяет оценить изменение перкуторного звука не только с помощью слуха, но и осязания пальцем-плессиметром. Часть этих колебаний имеет частоту и амплитуду достаточные для слухового восприятия звука. Различают высокие и низкие перкуторные звуки. Высота звука прямо пропорциональна плотности подлежащих сред. Так, при перкуссии участков грудной клетки в месте прилегания воздушной легочной ткани образуются низкие звуки, а в области расположения плотной ткани сердца - высокие. Сила или громкость звука зависит от амплитуды колебаний, которая с одной стороны, определяется силой перкуторного удара, с другой - обратно пропорциональна плотности колеблющегося тела. Продолжительность перкуторного звука характеризуется временем угасания колебаний, которое находится в прямой зависимости от исходной амплитуды колебаний и в обратной - от плотности колеблющегося тела. Ткани человеческого тела неоднородны по плотности. Большую плотность имеют кости, мышцы, жидкости в полостях, печень, селезенка, сердце. Перкуссия в области расположения этих органов дает непродолжительный, тихий, высокий или тупой перкуторный звук. К тканям или органам малой плотности относятся те, которые содержат много воздуха (легкие). Перкуссия легких с нормальной воздушностью дает достаточно продолжительный, громкий, низкий звук, который называется ясным легочным. Над желудком, петлями кишок, при скоплении воздуха в плевральной полости возникает громкий, продолжительный, низкий, гармонический музыкальный звук, похожий на звук при ударе в барабан - тимпанический звук (tympanon - барабан). В местах наложения паренхиматозных органов и органов, содержащих воздух, можно получить притупленный перкуторный звук (например, над сердцем, прикрытом легочной тканью). В зависимости от силы перкуторного удара различают громкую, тихую и тишайшую перкуссию. При громкой перкуссии колебания проникают на глубину 4-6 см, поэтому ее используют для выявления глубоко расположенных очагов. При тихой перкуссии колебания распространяются вглубь на 1-2 см, поэтому ее используют для выявления поверхностно расположенных патологических очагов. Пороговая перкуссия является особой разновидностью тишайшей. При ней сила перкуторного удара снижается до порога восприятия звуков, благодаря чему воспринимаются звуки только над воздухсодержащим органом. Основные правила перкуссии**:** средний палец левой руки, палец-плессиметр, прикладывают к поверхности тела плотно на всем протяжении без большого давления. Другие пальцы не должны быть к нему прижаты; перкуторный удар наносится движением кисти в лучезапястном суставе средним пальцем правой руки по средней фаланге пальца-плессиметра, строго перпендикулярно ей. Следует наносить два удара (ориентировочный и оценочный). Удары должны быть одинаковой силы, короткими и отрывистыми. Ноготь пальца-молоточка должен быть коротко острижен во избежание травматизации. В зависимости от целей выделяются два вида перкуссии: топографическая и сравнительная. При топографической перкуссии определяют границы и размеры органов или образований. При топографической перкуссии должны соблюдаться следующие правила: при определении границ перкутируемого органа палец-плессиметр располагается параллельно искомой границе органа; перкуссию проводят всегда от ясного звука к тупому; границу органа следует отмечать по наружному краю пальца-плессиметра, обращенному к зоне ясного звука. Сравнительная перкуссия имеет целью выявить наличие патологических изменений в симметричных участках легких, плевральных полостях, брюшной полости. С помощью сравнительной перкуссии определяют характер перкуторного звука и его одинаковость на симметричных участках грудной клетки. Далее последовательно проводят перкуссию легких, сердца, печени, селезенки, почек.

**Форма организации лекции:** объяснительная, традиционная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: словесный, наглядный.

**Средства обучения**:

- дидактические (презентация);

 - материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор).