

ЛЕКЦИЯ 2

ПОКАЗАТЕЛИ АЗОТИСТОГО ОБМЕНА



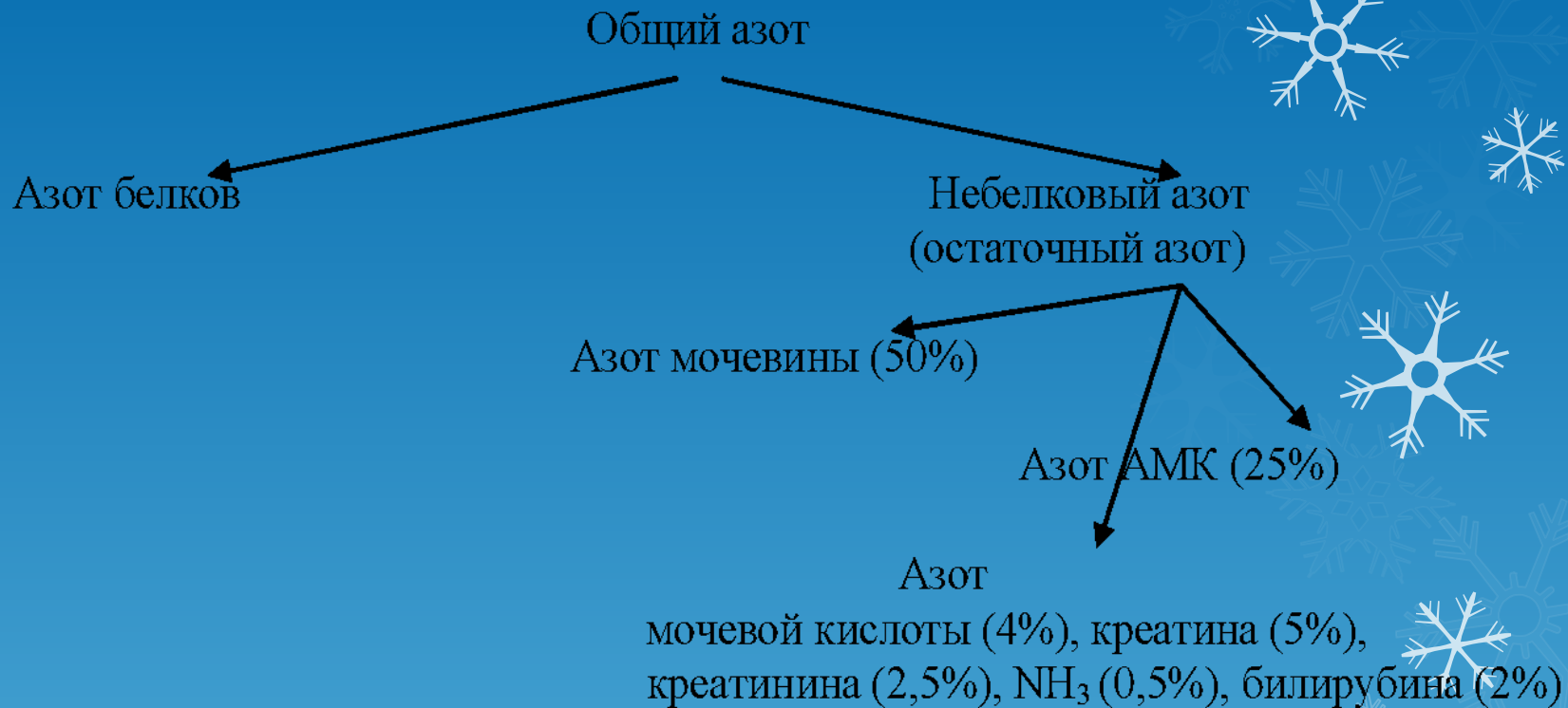
Определение обмена белков и азотистых соединений важно для определения функционального состояния таких органов, как печень, почки, мышцы.

Данный процесс включает в себя **анаболические** процессы (синтез белков) и **катаболические** процессы (распад белков с образованием промежуточных и конечных продуктов метаболизма).

У здорового взрослого человека обновление белков в норме составляет **1-2%** от общего количества белков тела **за сутки** и связано преимущественно с деградацией мышечных белков до АМК. При этом 75-80% высвободившихся АМК снова используются в синтезе белков. Оставшаяся часть метаболизируется до конечных продуктов азотистого обмена (аммиак, мочеви́на), которые удаляются из организма с мочой или превращаются в глюкозу. Суточная деградация белка составляет 30-40г, поэтому для поддержания нормального состояния взрослый человек нуждается в потреблении в среднем **30-40 г белка в сутки.**

Белки состоят из АМК, содержащих аминокруппу в которую входит азот. Поэтому для оценки состояния белкового обмена в медицине широко используют термин «азотистый баланс». **Азотистый баланс** – разница между количеством азота, поступающего с пищей и количеством выделяемого азота (преимущественно в виде мочевины и аммонийных солей). Если количество поступающего азота = количеству выделяемого, то наступает **азотистое равновесие** (у здорового человека при нормальном питании).

Азотистый баланс может быть **положительным** (азота поступает больше, чем выводится) – у детей, у пациентов, выздоравливающих после тяжелых болезней, при беременности. **Отрицательный** азотистый баланс (выделяется азота больше, чем поступает) – при старении, голодании, во время тяжелых болезней.



Небелковый азот плазмы крови называют **остаточным азотом** (остается после осаждения белков).

При патологии уровень небелкового азота в плазме крови может увеличиваться - **азотемия**.



Абсолютная азотемия развивается при накоплении в крови остаточного азота за счет задержки его выведения почками (почечная) или усиления его образования (внепочечная).

Относительная азотемия встречается редко и связана с уменьшением объема крови (рвота, понос, усиленное потоотделение, отравление газами и др.).