

## Розділ 3.3. ЗАКОНИ ПРОВЕДЕННЯ ЗБУДЖЕННЯ ПО НЕРВОВИХ ВОЛОКНАХ

Основними властивостями нервового волокна є збудливість і провідність. Провідність – спеціалізована функція нервових волокон, що полягає в поширенні збудження в нервовій системі і до виконавчих органів. При вивченні процесу проведення збудження було сформульовано декілька закономірностей цього процесу.

**Анатомічної та фізіологічної безперервності волокна** – необхідною умовою проведення збудження в нерві є не тільки його анатомічна безперервність (зв'язок з тілом), а й фізіологічна цілісність. При порушенні властивостей мембрани волокна (перев'язка, блокада новокаїном і ін.) проведення збудження по волокну припиняється

**Значення:** застосування місцевих анестетиків, блокуючих активність натрієвих каналів в перехватах Ранв'є – знеболювання

**Двостороннього проведення збудження** – будь-яке нервове волокно (аферентне або еферентне) здатне проводити збудження в двох напрямках – до нейрона або від нього (діє тільки в межах одного волокна)

**Ізольованого проведення збудження** – проведення збудження по окремих нервових волокнах, які проходять у складі нерва, відбувається ізольовано, незалежно від інших волокон

*Обумовлене:*

- Наявністю мієлінової оболонки
- Низьким опором рідини міжволоконного простору

**Значення** – ізольованість скорочення кожної нейромоторної одиниці