

Tiedekunta/Osasto - Fakultet/Sektion	Laitos - Institution
Matemaattis-luonnontieteellinen	Farmasian laitos
Tekijä - Författare	
Ulla-Mari Parkkisenniemi	
Työn nimi - Arbetets titel	
Perifeeristen lihasrelaksanttien gangliosalpausvaikutus	
Oppiaine - Läroämne	Työn laji - Arbetets art
Farmakologia	Pro gradu -tutkielma
Aika - Datum	Sivumäärä - Sidoantal
joulukuu 1991	94, 2 liitettä
Tiivistelmä - Abstract	
<p>Perifeeriset lihasrelaksantit ovat yhdisteitä, jotka estävät ärsytyksen siirtymisen hermo-lihasliitoksessa. Niitä käytetään kirurgisessa anestesiassa aiheuttamaan lihasten relaksoituminen. Perifeerisillä lihasrelaksanteilla on myös muita vaikutuksia, joista tässä pro gradu -tutkielmassa tutkittiin autonomisten ganglioiden N_G-reseptoreiden salpautumista sonnini siittimen kurojalihaksesta valmistetuilla preparaateilla (RP-preparaatti).</p> <p>Perifeeristen lihasrelaksanttien gangliosalpauskyvyn tiedetään vaihtelevan suuresti yhdisteittäin. d-Tubokurariini, jonka gangliosalpauskyky on kvantitoitu parhaiten, on kliinisessä käytössä olevista yhdisteistä voimakkain gangliosalpaaja. Muiden lihasrelaksanttien suhteelliset voimakkuudet tunnetaan huonommin, eikä useimmista yhdisteistä ole edes määritetty gangliosalpauksen ED_{50}-arvoa. RP-preparaatin nikotiinirelaksatian estyminen valittiin gangliosalpauksen määrittämismenetelmäksi, koska RP:ssä on osoitettu olevan pieniä ganglioita ja hermosolukeskuksia, joiden N_G-reseptoreita voidaan stimuloida mm. pienillä (10-45 μM) nikotiiniannoksilla. Ganglioita salpaavat yhdisteet estävät nikotiinin aiheuttaman relaksatian. Lisäksi aikaisemmin on osoitettu menetelmän sopivuus varsinaisten gangliosalpaajien gangliosalpauskyvyn kvantitointiin.</p> <p>Yhdisteiden IC_{50}-arvot RP:n nikotiinirelaksatian estossa olivat seuraavat: d-tubokurariini $2,8 \cdot 10^{-7}$, alkuroni $1,1 \cdot 10^{-6}$, vekuroni $1,4 \cdot 10^{-6}$, metokuriini $1,6 \cdot 10^{-6}$, pankuroni $4,6 \cdot 10^{-6}$, atrakuuri $8,1 \cdot 10^{-6}$, suksametoni $5,5 \cdot 10^{-4}$ ja gallamoni $8,6 \cdot 10^{-4}$. Molaarisiksi voimakkuussuhteiksi saatiin em. järjestyksessä 100 : 26 : 19,9 : 17,3 : 6,1 : 3,4 : 0,05 : 0,03.</p> <p>Saadut tulokset vastaavat keskinäisten voimakkuussuhteidensa järjestyksen osalta hyvin muilla menetelmillä saatuja tuloksia. Verrattaessa regressiosuorien yhdensuuntaisuutta vain alkuronin regressiosuora poikkesi tilastollisesti merkitsevästi ($p < 0,05$) vertailukohteena käytetystä d-tubokurariinin regressiosuorasta. Tämän perusteella yhdisteiden gangliosalpauksen mekanismin voisi olettaa olevan sama.</p> <p>Saadut tulokset osoittavat RP-preparaatin nikotiinirelaksatian sopivan myös muiden aineiden kuin varsinaisten gangliosalpaajien gangliosalpausvaikutuksen kvantitointiin. Lisäksi tulokset mahdollistavat tutkittujen perifeeristen lihasrelaksanttien aikaisempaa tarkemman ja laajemman keskinäisen vertailun.</p>	
Asiasanat - Ämnesord	
perifeeriset lihasrelaksantit, gangliosalpaus, retractor penis	
Säilytyspaikka - Förvaras	
Farmasian laitos, farmakologian ja toksikologian osasto	
Muuta tietoja - Övriga uppgifter	