



Rycina 77-15 Blokady nerwu udowego. Diagnostyka ultrasonograficzna okolicy pachwiny (głowica ustawiona równolegle do więzadła pachwinowego).

Ultrasonografia czyni tę technikę jeszcze łatwiejszą [230]. Sondę należy umieścić nieznacznie powyżej więzadła pachwinowego i równolegle do niego.

Zwyczajowo stosowane dawki anestetyków miejscowych umieszczono w tab. 77-14. Można również założyć cewnik, a jego pozycja powinna być skontrolowana albo z użyciem neurostymulatora (cewnik stymulowany), albo za pomocą USG. Schematy powtarzanych dawek anestetyków i prędkości wlewów ciągłych przedstawione są w tab. 77-13.

Blokada przedziatu powięzi biodrowej

Technika ta polega na wstrzykiwaniu anestetyku miejscowego poniżej powięzi biodrowej [231]. Lek będzie rozprzestrzenił się

po wewnętrznej powierzchni powięzi i, w zależności od jego objętości, obmywał nerwy wychodzące ze splotu lędźwiowego, który zaopatruje kończynę dolną. Wykonuje się to u pacjentów leżących na plecach (zob. ryc. 77-14).

Właściwe umiejscowienie cewnika zapewnia użycie techniki ultrasonograficznej.

Za pomocą tej techniki prawie zawsze zablokowany jest nerw udowy i nerw skórny boczny uda. Anestetyk miejscowy zazwyczaj dociera do górnej odnogi gałęzi nerwu zasłonowego, która oddaje gałązkę do stawu biodrowego. Znieczulony obszar w 70% obejmuje również obszar zaopatrywany przez górne gałęzie splotu lędźwiowego, takie jak nerw płciowo-udowy. Stosowane dawki anestetyków miejscowych przedstawiono w tab. 77-14. Anestetyki miejscowe z dodatkiem epinefryny osiągają wyraźnie niższe stężenie w surowicy krwi i powinny być preferowane, jeśli to tylko możliwe. Dodatek klonidyny (1–2 $\mu\text{g}/\text{kg}$) znacząco wydłuża czas trwania analgezji [50]. Założenie cewnika jest łatwe i pozwala na długotrwałe leczenie bólu (zob. tab. 77-13).

Inne blokady splotu lędźwiowego

Blokada nerwu udowo-goleniowego

Blokada nerwu udowo-goleniowego zazwyczaj stosowana jest jako uzupełnienie blokady kulszowej z użyciem niewielkiej ilości anestetyku miejscowego. Ponieważ nerw udowo-goleniowy jest czysto czuciowym nerwem, nie może on być identyfikowany z użyciem stymulatora nerwów. Opublikowano opisy wielu procedur wykonywania blokady nerwu udowo-goleniowego, ale wszystkie wykazywały ponad 30% niepowodzeń. Ultrasonografia, obecnie niedoceniana w tym zastosowaniu, wydaje się obiecującą techniką.

Typowy dostęp u pacjenta w pozycji leżącej na plecach jest wykonywany na wysokości kolana. Palpacyjnie należy zidentyfikować przedni brzeg środkowej głowy mięśnia brzuchatego i guzowatość piszczelową. Następnie poprowadzić linię pod kątem 45° w stosunku do linii międzykłykciowej łączącą guzowatość piszczelową z przednią krawędzią mięśnia brzuchatego. Technika ta polega na podskórnym podaniu anestetyku miejscowego wzdłuż tej linii. Ta bardzo prosta technika jest prawie pozbawiona powikłań, ale jednocześnie wiąże się z raczej wysokim odsetkiem niepowodzeń.

Blokada nerwu udowo-goleniowego/gałąź nerwowa do mięśnia obszernego przyśrodkowego wykorzystuje sąsiedztwo tych struktur w kanale przywodzicieli w górnej części uda. Gałąź odchodząca do mięśnia obszernego przyśrodkowego jest nerwem mieszanym i z tego powodu może on zostać łatwo zlokalizowany za pomocą neurostymulatora, a wstrzyknięcie środka znieczulenia miejscowego powoduje równoczesną blokadę obu nerwów. Punktami orientacyjnymi są: tętnica udowa, więzadło pachwinowe i górna krawędź mięśnia krawieckiego (ryc. 77-16). Krótka, krótka

Tabela 77-14 Zalecane objętości anestetyków miejscowych do blokad *single-shot* kończyny dolnej z zastosowaniem stymulatora nerwów*

Rodzaje blokady	≤ 10 kg	11–30 kg	31–60 kg	>60 kg
Splotu lędźwiowego (przedziatu lędźwiowego)	1 ml/kg	10 ml + 0,5 ml/każdy kg powyżej 10 kg	20 ml	20 ml
Nerwu udowego	0,5 ml/kg	5 ml + 0,35 ml/każdy kg powyżej 10 kg	12 ml + 0,3 ml/każdy kg powyżej 30 kg	25 ml
Powięzi biodrowej	1 ml/kg	10 ml + 0,5 ml/każdy kg powyżej 10 kg	20 ml + 0,25 ml/każdy kg powyżej 30 kg	30 ml
Proksymalna nerwu kulszowego	1 ml/kg	10 ml + 0,5 ml/każdy kg powyżej 10 kg	20 ml + 0,3 ml/każdy kg powyżej 30 kg	30 ml
Nerwu kulszowego w dole podkolanowym	0,3 ml/kg	3 ml + 0,2 ml/każdy kg powyżej 10 kg	6 ml + 0,15 ml/kg	12,5 ml

*Objętości mogą być zmniejszone, gdy stosuje się identyfikację ultrasonograficzną.