

外傷性股関節脱臼における脱臼持続時間と骨頭内血流に関する実験的研究

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-06 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/15089

学位授与番号	医博乙第1203号
学位授与年月日	平成4年11月4日
氏名	川北 哲
学位論文題目	外傷性股関節脱臼における脱臼持続時間と骨頭内血流に関する実験的研究

論文審査委員	主査 教授 富田 勝郎
	副査 教授 渡邊 洋宇
	教授 宮崎 逸夫

内容の要旨および審査の結果の要旨

外傷性股関節脱臼後に発生する大腿骨頭壊死を予防するために、脱臼を何時間以内に整復すべきかは、いまだ不明である。本研究では、成熟イヌの股関節を脱臼させ、その骨頭内血流量を測定し、脱臼の持続時間と骨頭内血流の関係および血行障害の可逆性について検討した。

雑種成熟イヌを用い、GOF調節麻酔下に股関節を手術的に展開し、骨頭を後方へ徒手的に脱臼させた。脱臼の程度は骨頭が後方白蓋縁を越えるまでとし、一定に保った。骨頭の血流を電気分解式水素クリアランス法により定量的に測定し、以下の実験を行なった。

実験Aとして、成熟イヌ10頭を用い、正常時、脱臼直後、脱臼後直ちに整復した直後、の各々で血流測定を行なった。実験Bとして、成熟イヌ15頭を用い、正常時、脱臼直後、脱臼位持続3時間後、脱臼位持続6時間後、脱臼位持続9時間後、の各々で血流測定を行なった。実験Cとして、それぞれ成熟イヌ10頭を用い、3時間脱臼位持続群、6時間脱臼位持続群および9時間脱臼位持続群を作成し、脱臼位持続時、整復直後、整復1時間後、整復3時間後、の各々で血流測定を行なった。

その結果、脱臼直後の骨頭内血流量は正常時の39.8%に低下したが、脱臼後直ちに整復した場合には、その血流量は正常時の73.1%までに回復した。脱臼位持続3時間後、脱臼位持続6時間後、脱臼位持続9時間後の骨頭内血流量は、それぞれ正常時の35.8%、28.1%、17.1%で、脱臼時間の経過とともに低下していた。脱臼位を3時間持続させた後に整復した場合では骨頭の血行障害に可逆性を認めたが、脱臼位を9時間持続させた場合、骨頭内血流量は整復3時間後においても正常時の23.7%までにしか回復せず、10骨頭中3骨頭は血流0の虚血状態が持続した。

これらの実験結果から、外傷性股関節脱臼において、3時間以内の早期整復が骨頭内の血行状態回復にとって望ましく、9時間以上脱臼が放置された場合、その血行障害は不可逆性となり、骨頭は壊死に陥る可能性が高くなることが明らかとなった。

以上の研究は、外傷性股関節脱臼後の骨頭の血行状態の変化を定量的に証明したものであり、脱臼後に続発する大腿骨頭壊死症を予防するうえでの貴重な新知見を示した労作であると考えられた。