

学 位 論 文 審 査 の 要 旨

論 文 提 出 者	橋本 岳英
論 文 審 査 委 員	(主 査) 朝日大学歯学部 教授 玄 景華 (副 査) 朝日大学歯学部 教授 高井 良招 (副 査) 朝日大学歯学部 教授 櫻井 学
論 文 題 目 障害児・者に対する全身麻酔下歯科治療前後の臨床検査値の評価 －臨床検査の必要性の検討－	
論文審査の要旨 【目 的】 障害児・者の歯科治療において、適応行動が得られず全身麻酔下での治療が必要な場合がある．術前の検査においては病歴や身体所見，手術の侵襲程度や出血量を予想し，検査項目を必要最小限に選定することが望ましいとされている．しかし，術後検査についてはガイドラインやその有用性を検討した研究は見当たらない．今回，障害児・者の全身麻酔下歯科治療における術前・術後の臨床検査値の変動を調査検討したので報告する． 【方 法】 対象は 1997 年 1 月から 2015 年 12 月まで 19 年間に当科で全身麻酔下歯科治療を受けた 236 名のうち，術前・術後の血液，生化学，尿検査を全て受けた 196 名とした． 対象を，術前に検査値に影響を与える項目として年齢，障害，常用薬の有無，術後に影響を与える項目として，麻酔方法，手術時間，処置内容で分類した．術前・術後の検査値や術後発生した合併症(発熱，嘔吐，てんかん発作)を比較した．障害は，知的障害 (MR)，自閉症 (AUT)，脳性麻痺 (CP)，Down 症候群 (Down)，その他に分類し，MR，AUT，CP，Down の 4 群を比較対象とした．麻酔方法は GOS，AOS，AOP，GO+Propofol(Go+P)の 4 群に分類した．手術時間は 2 時間未満，4 時間未満，6 時間未満，6 時間以上の 4 群に分けた．処置内容は埋伏智歯抜歯を行った群 (WE 群)，普通抜歯を行った群 (E 群)，抜歯を行わなかった群(NA 群)の 3 群に分け比較した．術前・術後の臨床検査は，血液一般検査，血液生化学検査，尿検査を調査した．Mann-Whitey の U 検定と Kruskal-Wallis 検定を行ったのち Steel-Dwass 法で $p<0.05$ をもって有意差ありとした．術前術後の比較は Wilcoxon 検定をおこなった．データは非連結匿名化状態とした． 【結 果】 196 名中，男性 135 名，女性 61 名，平均年齢は 24.2 ± 11.5 歳 (4 歳～64 歳)．障害別は MR65 名，AUT61 名，CP30 名，Down6 名，その他 34 名であった．麻酔方法別は GOS95 名，AOS46 名，AOP34 名，GO+P21 名であった．手術時間では 2 時間未満 45 名，4 時間未満 75 名，6 時間未満 48 名，6 時間以上 28 名であった．常用薬の有無は，有りが 93 名，無しが 103 名であった．処置別では WE 群が 92 名，E 群 68 名，NA 群 36 名であった．血液一般検査：処置別では術後 RBC で 8Ext 群が noExt 群に対し有意に低かった．その他では各分類で有意差は認めなかった．術前・術後の比較では WBC が全ての分類で術後，有意に高かった．	

血液生化学検査：障害別で術後 CRN で CP が MR と AUT に対して有意に低かった．手術時間では術後 CK で 6 時間以上が 2 時間未満と 4 時間未満に対し有意に高かった．術後 Cl は 4 時間未満が 2 時間未満に対し有意に高かった．常用薬の有無では術前 T-Bil と術前 ALT において投薬有りが有意に高かった．その他では有意差は認めなかった．尿検査：術前・術前と比較しあまり変動がなく，分類上で有意差も出なかった．術後合併症：術後の合併症は嘔吐 13 名，発熱 74 名，てんかん発作 7 名であった．入院延長 5 名であった．分類による有意差は認めなかった．発熱は手術時間で 4 時間を超えると多くなる傾向であった．入院延長は 2 名がそれぞれ重度糖尿病，肝硬変の合併症があり容体が安定しなかったためであった．残り 3 名は発熱によるものであった．

【考 察】

術後の血液一般検査で 70%以上の症例で WBC, CRP の異常値を認めたが，対象の 160 名 81.6% が抜歯をしていることより妥当な結果と考えられる．血液生化学検査で CRN は筋肉量の少ない小児や高齢者では成人に比べ低値となる．対象の CP の平均体重は AUT, MR より約 20kg 低値を示し，低値を示したと考えられる．CK は骨格筋や心筋の崩壊を反映して上昇する酵素であり，手術時間の長くなると異常値の発現も多くなったことより治療時間とそれに伴う麻酔薬，筋弛緩薬の影響が考えられた．尿検査においてはケトン体の異常値が術後増加したが手術時間が 4 時間以上でその傾向も強かった．ケトン体は脱水状態の指標となるが，術中は輸液が適正に行われており脱水の可能性が低い．術前からの絶飲食の影響が大きいと考えられた．

術後多くの検査異常値を認めるが，異常値の発現率は術前からあまりは変化していない．術後，有意に差を認めた項目においても治療内容や治療時間，全身麻酔薬の影響に即した反応である．障害児・者において，障害の種類は検査値に大きな影響はなく，多くの異常値が出ても退院に影響を及ぼすものはほとんどなかった．

【結 論】

術前・術後の臨床検査値において，異常値は認めるが術後に関しては処置内容，手術時間，麻酔薬の影響が考えられ，障害や年齢，常用薬の有無の影響は少なかった．またこれらの異常値が退院判断にほとんど影響を与えていないことが分かった．これらのことより対診等の患者情報がしっかり得られており術前検査の結果が良好であれば，手術時間 4 時間未満の歯科治療の場合は術後の診査結果に問題がなければ術後臨床検査を行う必要性はないと考えられる．

よって，審査委員は，本論文を博士(歯学)の学位を授与するに値すると判定した．