

85.

612.82

尾状核ノ利尿ニ及ボス影響ニ就テ

岡山醫科大學稻田內科教室

醫學士 佃 肇

[昭和7年11月18日受稿]

*Aus der medizinischen Klinik der Okayama Med. Fakultät Japan
(Vorstand: Prof. Dr. S. Inada).*

Über den Einfluss des Schweifkerns auf die Diurese.

Von

Dr. med. Tsuyoshi Tsukuda.

Eingegangen am 18. November 1932.

Beim Kaninchen untersuchte der Verfasser die Diurese und die Kochsalzausscheidung im Harn, indem er den Schweifkern steckte und bekam folgende Resultate.

1. Wenn man den Kopf des Schweifkerns einseitig od. beiderseitig sticht, so bemerkt man etwa 5 Tag nach der Operation leichte Diureseförderung und merkwürdige Vermehrung des Kochsalzes im Harn.
2. Wenn man aber im Gegenteil den Schwanz des Schweifkerns sticht, so findet man gar keine solche Veränderungen.
3. Aus den obigen Resultaten kann man schliessen, dass der Kopf des Schweifkerns in engem Verhältnis mit dem Wasser- und Salzstoffwechsel steht.

(Autoreferat).

内 容 目 次

第1章 緒 論

第4章 總括並=考察

第2章 實驗方法

第5章 結 論

第3章 實驗成績

主要文獻

第1章 緒論

線状體ノ水分代謝ニ及ボス影響ニ就テハ既ニ Eckhard¹⁾, Aschner^{2, 3)}, Leschke⁴⁾, Camus, Roussy, Houssay⁵⁾, Molitor, Pick 及ビ Mehes^{6, 7, 8, 9)} 氏等ノ業績アリテ其ノ報ズル所ハ視丘下部ノ灰白核ハ恐ラク水分代謝ノ調節中権トシテ作用シ, 此部ノ興奮ハ多尿ヲ發現セシムト云ヒ, 尚ホカカル利尿促進作用ハ大脳皮質ノ刺戟ニ依リテ抑制セラルモノナラント謂ヘリ. 即チ線状體視丘下部ノ水分代謝ニ及ボス意義ニ關シテハ漸次闡明セラルニ至レリト雖モ, 線状體ノ頭部即チ尾状核ト水分代謝トノ關係ニ就テハ從來殆ド顧ラレザル狀態ニアリ. 然ニ於テ余ハ線状體ニ於ケル尾状核ノ水分代謝ニ及ボス影響ヲ検セント企テ家兎ニ於テ, 尾状核ノ種々ナル部位ヲ穿刺シ, 術後約10日間毎日尿量, 比重, 尿中食鹽排出量ヲ測定シテ其ノ利尿ニ及ボス影響ヲ觀察シ, 一定ノ成績ヲ得タルヲ以テ爰ニ其ノ大略ヲ報告セント欲ス.

第2章 實驗方法

家兎ハ體重2.0—2.5kgノ強壯ナル雄性家兎ヲ選ビ使用セリ. 平常ハ金網籠ニ收容シ食餌ハ豆腐渣250gヲ午前10時乃至11時ノ間ニ給與セリ. 而シテ試験開始時ニ於テハ早朝空腹時ニ先ツ排尿ヲ試ミタル後, 食餌ヲ與ヘ, 翌後24時間内ニ排出サル總ベテノ尿ヲ「クロロフォルム」ヲ入レタル蓄尿器ニ集メ尙ホ膀胱内ニ殘留セル尿ハ「カテーテル」ヲ以テ採尿シ, 可及的完全ニ採集スル様努メタリ. 斯クノ如クシテ5日間毎日其ノ尿量並ニ尿中食鹽排泄ノ狀態ヲ觀察シテ之ヲ對照試験トシ後尾状核穿刺ヲ行ヒ以テ術後ノ成績ト比較對照セリ.

次ニ尾状核穿刺方法ニ就テ略述スレバ, 家兎ハ何等麻醉ヲ施ス事ナク之ヲ腹臥位ニ固定シ, 冠状縫合ト矢状縫合トノ交叉部ヨリ稍々前方ニ於テ, 正中線ヨリ少シク側方ノ部位ニ直徑約5.0mmヲ有スル圓状ノ穿顱術ヲ行ヒ, 後直徑約1.0mmノ金屬消息子

ニテ頭蓋底ニ達スル迄穿刺セリ. 而シテ家兎ハスカル手術ニ依リテ著シキ影響ヲ被ムル事無キモノノ如ク, 手術施行家兎ノ約3%ニ於テハ術後數時間ニシテ既ニ活潑ナル運動ヲ營ミ食餌ヲモ全部攝取シ得ルモノナレ共, 他ノ約3%ニ於テハ術後衰弱甚ダシク殆ド食餌ヲ攝取スル事ナク, 後數日ニシテ漸次健康ニ復スルモノト遂ニ死亡スルモノトノ兩者アリ. 斯テ手術直後ヨリ既ニ運動活潑ニシテ且食餌ヲモ完全ニ攝取シ得ルモノヲ選ビ, 手術後一定期間其ノ利尿並ニ尿中食鹽排泄狀態ヲ検査シタル後頸靜脈ヨリ出血死ニ至ラシメ, 頭腦全部ヲ10.0%「フォルマリン」液ニテ固定シ, 更ニ連續切片ヲ作リ其ノ穿刺セラレタル部位ヲ精細ニ觀察セリ.

尙ホ尿中食鹽含有量ハ Rusznak 氏微量法ニ依リテ測定セリ.

第3章 實驗成績

實驗例 (1)

本例ハ手術前5日間毎日其ノ尿量, 比重, 尿中食鹽排出量ヲ測定シ以テ之ヲ對照トシ次ニ左側尾状核尾部ヲ穿刺シ術後10日間ニ亘リ同様ノ検索ヲ試ミ, 更ニ右側尾状核ヲ同様尾部ニ於テ穿刺シタル後更ニ10日間同實驗ヲ續行セリ.

第 1 表

日 數	尿 比 重	尿量 cc	平 均	食鹽濃度%	全食鹽量 g	平 均
手術前	5	1014	150.8	0.011	0.016	0.017
	4	1014		0.012	0.022	
	3	1016		0.014	0.021	
	2	1016		0.010	0.013	
	1	1016		0.011	0.014	
左側尾部穿刺後	1	1017	148.3	0.011	0.015	0.017
	2	1014		0.012	0.020	
	3	1016		0.011	0.016	
	4	1018	147.8	0.013	0.018	0.016
	5	1016		0.010	0.017	
	6	1016		0.009	0.013	
	7	1018		0.011	0.015	
	8	1014	132.3	0.012	0.018	0.016
	9	1018		0.011	0.013	
	10	1018		0.014	0.018	
右側尾部穿刺後	1	1020	139.3	0.012	0.013	0.017
	2	1014		0.011	0.017	
	3	1016		0.013	0.020	
	4	1016	142.0	0.011	0.015	0.015
	5	1022		0.012	0.016	
	6	1016		0.010	0.016	
	7	1016		0.009	0.012	
	8	1014	138.0	0.012	0.015	0.017
	9	1018		0.013	0.017	
	10	1018		0.012	0.019	

即チ表ニ示スガ如ク手術前5日間内ニ於ケル1日
尿量ノ平均ハ約150.0 cc, 尿中食鹽排出量ハ平均
0.017 g ナリ. 然ルニ左側或ハ右側尾状核尾部穿刺後
ニ於ケル平均1日尿量ハ140.0 cc内外, 食鹽排出量
ハ平均0.015—0.017 g =シテ其ノ間大ナル相違ヲ認
メ難シ. 即チ尾状核尾部ノ穿刺ハ其ノ穿刺ガ左右何
レタルヲ問ハズ利尿並ニ尿中食鹽排出ニ著變ヲ及ボ
サザルモノノ如シ.

實驗例 (2)

前同様手術前5日間對照試験ヲ行ヒタル後, 左右
兩側尾状核尾部ヲ同時ニ穿刺シ以テ其ノ利尿並ニ尿
中食鹽排泄狀態ヲ觀察セリ.

第 2 表

日 數	尿 比 重	尿量 cc	平 均	食鹽濃度%	全食鹽量 g	平 均
手術前	5	1018	168.4	0.009	0.014	0.018
	4	1016		0.010	0.017	
	3	1014		0.010	0.019	
	2	1018		0.014	0.023	
	1	1018		0.011	0.019	
兩側尾部穿刺後	1	1018	159.3	0.012	0.018	0.020
	2	1018		0.011	0.020	
	3	1019		0.014	0.021	
	4	1018	157.8	0.013	0.020	0.017
	5	1016		0.010	0.018	
	6	1018		0.009	0.014	
	7	1018		0.012	0.017	
	8	1016	160.3	0.011	0.019	0.016
	9	1016		0.010	0.017	
	10	1017		0.009	0.012	

本例ニ於ケルガ如ク兩側尾状核尾部ヲ穿刺シタル場合ニ於テモ、其ノ結果ハ何レカノ1側ヲ穿刺シタル場合ト略ボ同様ニシテ對照試験ニ比シ顯著ナル變化ヲ認メズ。即チ尾状核ノ尾部ノ穿刺ニ依リテハ其ノ穿刺ガ左右何レカノ1側タルト將タ兩側タルヲ論ゼズ利尿並ニ尿中食鹽排量著變ヲ呈セザルモノノ如シ。

實驗例 (3)

先づ手術前5日間對照試験ヲ行ヒタル後、左側尾状核頭部穿刺シ爾後10日間尿變化ヲ觀察シ更ニ右側尾状核頭部穿刺ヲモ施行セリ。

第 3 表

日	數	尿比重	尿量 cc	平 均	食鹽濃度%	全食鹽量 g	平 均
手 術 前	5	1017	137.0	142.0	0.009	0.012	0.014
	4	1017	140.0		0.009	0.013	
	3	1017	132.0		0.011	0.015	
	2	1016	159.0		0.010	0.016	
	1	1017	142.0		0.010	0.014	
左 側 頭 部 穿 刺 後	1	1017	138.0	133.7	0.014	0.019	0.019
	2	1017	135.0		0.013	0.018	
	3	1017	128.0		0.015	0.019	
	4	1017	136.0	160.0	0.020	0.027	0.024
	5	1015	182.0		0.016	0.029	
	6	1016	160.0		0.013	0.021	
	7	1016	162.0		0.012	0.019	
	8	1016	160.0	145.3	0.010	0.016	0.015
	9	1016	150.0		0.010	0.015	
	10	1017	126.0		0.010	0.013	
右 側 頭 部 穿 刺 後	1	1016	158.0	133.3	0.014	0.022	0.017
	2	1017	140.0		0.014	0.020	
	3	1019	102.0		0.015	0.015	
	4	1016	177.0	157.4	0.016	0.028	0.025
	5	1016	155.0		0.017	0.026	
	6	1016	150.0		0.015	0.023	
	7	1016	155.0		0.015	0.023	
	8	1017	132.0	143.3	0.014	0.019	0.017
	9	1017	140.0		0.012	0.017	
	10	1016	158.0		0.010	0.016	

左側尾状核頭部穿刺直後3日間ノ尿量ハ平均133.7 ccニシテ對照試験ニ於ケル142.0 ccニ比シ稍々減少ノ傾向ヲ示セ共、尿中ニ排出セラルル食鹽量ハ平均0.019 gニシテ對照試験ニ於ケル0.014 gニ比シ多少增加ノ傾向アリ。次ニ手術後第4日乃至第7日ニ亘ル4日間ノ尿量ハ著シク增加シ平均160.0 ccヲ示シ之ヲ對照試験ノ場合ニ於ケル142.0 ccニ比較スレバ約13%ニ達スル利尿ノ促進ヲ認メ尙ホ尿中食鹽排出量ニ就テ見ルモ其ノ濃度ハ稍々增加シ其絕對

量ニ至リテハ著シク増シ平均0.024 gヲ排泄シ之ヲ對照試験ニ於ケル0.014 gニ比スル時ハ約70%ニ達スル食鹽排泄ノ增加ヲ來ス。更ニ手術後第8日ヨリ第10日ニ至ル3日間ニ於テハ利尿並ニ尿中食鹽排出狀態ハ手術前ノ對照試験ニ於ケルト略ボ同様トナル。

以上ハ左側尾状核頭部穿刺ノ場合ナルモ、右側尾状核頭部穿刺ノ場合ニ於テモ亦手術直後3日間ニ於テハ其ノ利尿ハ多少抑制セラレ、之ニ反シ尿中食鹽

排出量へ多少増加シ、以後4日間即チ手術後第4日乃至第7日ノ間ニ於テハ著シキ利尿促進ト共ニ尿中食鹽排出量ノ増加ヲ表シ、尿量ニ於テハ對照試験ニ比シ約10%ノ増加ヲ、食鹽ニ於テハ約70%ノ増加ヲ認メ、更ニ次ノ3日間即チ手術後第8日乃至第10日ノ期間ニ於テハ其ノ尿量並ニ食鹽排出量ハ手術前ノ成績ト略ボ同一結果ヲ表ス。即チ其ノ變化ハ左側

尾状核頭部ヲ穿刺シタル場合ト全ク同様ナリ。

即チ尾状核頭部ヲ穿刺スル時ハ、穿刺側ノ如何ヲ論ゼズ穿刺後最初ノ3日間ニ於テハ利尿ハ稍々抑制セラレ次ノ4日間ニ於テハ利尿並ニ食鹽排出ハ共ニ著シク促進セラレ更ニ時日ヲ經過スルニ従ヒ又正常状態ニ復帰ス。

實驗例 (4)

前例ニ於テハ左右尾状核ノ頭部ヲ1側宛一定期日ヲ隔テテ別々ニ穿刺シ其ノ都度著シキ利尿促進並ニ尿中食鹽排出量ノ増加ヲ認メタルヲ以テ、今回ハ左

右兩側尾状核頭部ヲ同時ニ穿刺セシ例ニ就テ追究セリ。

第 4 表

日 數	尿 比 重	尿量 cc	平 均	食鹽濃度%	全食鹽量 g	平 均
手 術 前	5 1016	163.0	162.4	0.010	0.016	0.016
	4 1014	180.0		0.010	0.018	
	3 1016	160.0		0.009	0.014	
	2 1016	157.0		0.011	0.017	
	1 1016	152.0		0.010	0.015	
兩 側 頭 部 穿 刺 後	1 1016	168.0	160.7	0.016	0.027	0.027
	2 1016	152.0		0.016	0.024	
	3 1016	162.0		0.018	0.029	
	4 1016	173.0	170.5	0.019	0.033	0.036
	5 1016	165.0		0.026	0.043	
	6 1014	190.0		0.020	0.038	
	7 1016	154.0		0.018	0.028	
	8 1016	172.0	166.0	0.017	0.029	0.023
	9 1017	148.0		0.013	0.019	
	10 1016	178.0		0.012	0.021	

即チ左右兩側尾状核頭部ヲ同時ニ穿刺シタル場合ニ於テハ單ニ1側尾状核頭部ノミヲ穿刺シタル場合ト其ノ結果ハ略ボ同一ニシテ、手術直後ニ於ケル3日間ハ利尿ノ促進ヲ見ル事ナキモ尿中食鹽排出量ハ稍々増加シ次第手術後第4日乃至第7日ニ至ル4日間ニ於テハ利尿ハ稍々促進シ之ヲ術前ノ對照時ニ於ケル162.4ccニ比スルニ約5%ニ達スル利尿促進ヲ惹起シ且尿中食鹽排出量モ對照試験ニ比シ其ノ濃度並ニ絕對量共ニ増加ス。即チ食鹽排出量ハ平均0.036g

ニシテ之ヲ對照試験ニ於ケル0.016gニ比スル時ハ約2倍量ニ達スル排出ノ増加ヲ認ム。而シテ手術後第8日以後ニ於テハ尿量並ニ尿中食鹽排出量ハ漸次減少シ、術前ニ於ケルモノト相近似スルニ至ル。

即チ尾状核ノ頭部ヲ穿刺スル時ハ左右穿刺側ノ如何ヲ論ゼズ將タ亦同時ニ兩側ヲ穿刺スルニ拘ラズ毎常手術後第4日乃至第7日ノ時期ニ於テハ尿量並ニ尿中食鹽排出量ノ増加ヲ招來シ得ルモノナリ。

實驗例 (5)

次ノ實驗ハ最初ニ左側尾状核尾部ヲ穿刺シ、次ニ右側尾状核頭部ヲ穿刺シタルモノナリ。

第 5 表

日 數	尿 比 重	尿量 cc	平 均	食鹽濃度%	全食鹽量 g	平 均
手 術 前	5	1020	128.0	163.2	0.012	0.015
	4	1016	177.0		0.011	0.020
	3	1018	158.0		0.013	0.021
	2	1018	147.0		0.014	0.021
	1	1014	206.0		0.012	0.025
左側尾 部穿 刺後	1	1016	163.0	163.0	0.013	0.021
	2	1016	174.0		0.010	0.017
	3	1017	152.0		0.011	0.017
	4	1017	149.0	163.8	0.012	0.018
	5	1016	174.0		0.013	0.023
	6	1016	178.0		0.010	0.018
	7	1017	154.0		0.009	0.014
	8	1016	164.0	158.7	0.012	0.020
	9	1016	164.0		0.014	0.023
	10	1017	148.0		0.011	0.016
右側頭 部穿 刺後	1	1016	156.0	162.3	0.015	0.023
	2	1016	158.0		0.018	0.028
	3	1016	173.0		0.017	0.029
	4	1016	174.0	177.5	0.019	0.033
	5	1014	190.6		0.021	0.040
	6	1016	160.0		0.022	0.035
	7	1014	186.0		0.018	0.034
	8	1016	166.0	157.0	0.015	0.025
	9	1016	169.0		0.012	0.020
	10	1017	136.0		0.011	0.015

此際最初ニ行ヒタル左側尾状核尾部穿刺ニ依ル結果ハ疊ノ實驗例(1)及ビ(2)ニ於ケル場合ト同様ニシテ術前ニ於ケル對照試驗ト比シ利尿並ニ食鹽排出狀態ニ於テ著變ヲ認メズ、然レ共、後ニ尾状核頭部ヲ穿刺シタル場合ニ於テハ實驗例(3)及ビ(4)ニ於ケルガ如ク術後第4日乃至第7日ノ期間ニ於テ尿量及ビ尿中食鹽排出量ノ增加ヲ來シ對照時ニ比シ尿量ハ約12%、尿中食鹽排出量ハ約80%ノ增加ヲ來セ

リ。即チ同一家兔ニ於テ1側尾状核尾部ヲ穿刺シ後一定期間ヲ隔テ他側尾状核頭部ヲ穿刺スル際ハ、尾状核尾部ヲ穿刺セル場合ニアリテハ利尿並ニ尿中食鹽排出狀態ニ何等變化ヲ呈スル事無ケレ共、尾状核頭部ヲ穿刺スル場合ニ於テハ、前實驗ト同様手術後第4日乃至第7日頃ニハ著シキ利尿促進並ニ尿中食鹽排出量ノ增加ヲ招來シ得ベキモノナリ。

實驗例 (6)

最後ニ左側尾状核頭部穿刺ト同時ニ右側尾状核尾部穿刺ヲ施行シタルモノニ就テ其ノ觀察ヲ行ヘリ。

第 6 表

日 數	尿 比 重	尿量 cc	平 均	食鹽濃度%	全食鹽量 g	平 均
手 術 前	5	1014	181.0	159.6	0.011	0.020
	4	1016	144.0		0.012	0.017
	3	1012	192.0		0.012	0.023
	2	1017	159.0		0.011	0.018
	1	1018	122.0		0.011	0.013

日 數		尿 比 重	尿量 cc	平 均	食鹽濃度%	全食鹽量 g	平 均
左 側 頭 部 穿 刺 及 右 側 尾 部 穿 刺 後	1	1016	168.0	158.0	0.016	0.027	0.028
	2	1016	152.0		0.018	0.027	
	3	1016	154.0		0.020	0.031	
	4	1016	166.0	175.2	0.022	0.037	0.039
	5	1016	172.0		0.023	0.040	
	6	1016	183.0		0.024	0.044	
	7	1016	180.0		0.020	0.036	
	8	1016	174.0	158.0	0.017	0.030	0.024
	9	1016	168.0		0.015	0.025	
	10	1018	132.0		0.012	0.016	

即チ此際ニ於テハ單ニ1側尾状核頭部穿刺ノミヲ行ヒタル場合ト全ク同様ニシテ手術後第4日乃至第7日ニ於テ著シキ利尿促進竝ニ尿中食鹽排出量ノ増加ヲ表シ、尿量ハ平均175.2ccニ達シ之ヲ術前ノ對照試験ニ於ケル159.6ccニ比スルニ約10%ノ増加ヲ見、食鹽排出量ハ0.039gヲ示シ對照時ニ於ケル0.018gニ比スルニ約2倍ノ増加ヲ認ム。即チ1側尾状核尾部穿刺ト同時ニ他側尾状核頭部穿刺ヲ行フ時ハ單ニ1側或ハ兩側尾状核頭部穿刺ノミヲ行ヒタル場合ト略ボ同様ニシテ手術後第5日前後ノ時期ニ於テ利尿ノ促進竝ニ尿中食鹽排出量ノ増加ヲ來スモノト考ヘラル。

第4章 總括竝ニ考察

以上詳述セシ家兎ニ於ケル尾状核穿刺ガ其ノ利尿竝ニ尿中食鹽排出ニ及ボス影響ヲ綜合スレバ則チ次ノ如シ。

家兎ニ於テ尾状核ノ頭部ヲ穿刺スル時ハ其ノ穿刺ガ左右何レカノ1側タルト將タ兩側タルヲ問ハズ常ニ手術直後ニ於ケル3日間ハ何等手術ヲ施行セザル對照試験ニ比シ利尿ハ多少抑制セラルト雖モ、尿中食鹽排泄量ハ稍々増加シ、術後第4日乃至第7日ニ至ル4日間ニ於テハ利尿竝ニ食鹽排泄ハ稍々促進セラレテ手術施行前ノ對照ニ比シ平均尿量ハ約10%、食鹽排出量ハ約80%内外ノ増加ヲ來スニ至ル。而シテ手術後第8日乃至第10日ニ於テハ之等利尿ノ促進竝ニ食鹽排出量ノ増加ハ再び消失シ終ニ手術前ノ對照試験ニ於ケルト殆ド異ラザルニ至ル。而シテ以上ハ尾状核頭部ヲ穿刺シタル場合ナルモ、尾状核尾部ヲ穿刺シタル際ニアリテハ左右何レカノ1側ヲ穿刺シタル場合ニ於テモ將タ又其ノ兩側ヲ穿刺シタル場合ニ於テモ何等利尿竝ニ尿中食鹽排泄狀態ニ變化ヲ招來スル事ナシ。更ニ尾状核ヲ左右兩側同時ニ穿刺シ1側ハ頭部、他側ハ尾部ヲ穿刺シタル場合ニ於テハ、其ノ成績ハ單ニ尾状核頭部穿刺ノミヲ行ヒタル際ニ於ケルト同様、手術後第5日前後ニ於テ尿量竝ニ尿中食鹽排出量ノ増加ヲ來ス。

然ラバスクノ如ク尾状核頭部穿刺後ニ表ルル利尿促進竝ニ尿中食鹽排出量ノ増加ハ、抑々何ニ基因シテ發現スルモノナリヤ。今文獻ヲ一瞥スルニ、輓近 Reynolds 及ビ Spiegel¹⁰⁾竝ニ Tokay¹¹⁾氏等ハ水分竝ニ鹽類代謝調節作用ハ互ニ密接ナル相互關係ヲ有シ之等ノ諸作用ハ總べテ線状體ニ依リテ同時ニ調節セラルモノナラント謂ヘリ。即チ之等兩氏ノ説ニ從フ時ハ、線

状體ニ於ケル尾状核穿刺ニ依リ其ノ利尿並ニ尿中食鹽排出狀態ニ變化ヲ來スハ容易ニ承認セラル所ナリ。斯クテ本實驗ニ於ケルガ如ク尾状核頭部穿刺後ニ惹起セラル利尿促進並ニ尿中食鹽排出量ノ增加ハ蓋シ水分並ニ鹽類代謝ニ密接ナル關係ヲ有スル線狀體ニ於ケル一時的ノ機能障礙ニ基クモノナルベシ。

第5章 緒論

1. 家兎ニ外テ尾状核頭部ヲ穿刺スル時ハ其ノ穿刺ガ左右何レカノ1側タルト將タ亦兩側タルトヲ問ハズ、常ニ手術後第5日前後ノ時期ニ於テ輕度ノ利尿促進並ニ稍々著明ナル尿中食鹽排出量ノ增加ヲ來ス。
2. 之ニ反シテ尾状核尾部穿刺ノ場合ニ於テハ全然斯カル變化ヲ認ムル事能ハズ。
3. 以上實驗成績ヨリ尾状核頭部ハ水分並ニ鹽類代謝ニ密接ナル關係ヲ有スルモノト推論セラル。

擗筆ニ臨ミ終始御懇意ナル御指導並ニ御校閲ヲ忝フシタル恩師稻田教授ニ深甚ノ謝意ヲ表ス。

- 1) *Eckhard*, Zeitschr. f. Biolog. Bd. 44, 1903. 2) *Aschner*, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 20, 1912. 3) *Aschner*, Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 28, 1916. 4) *Leschke*, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 87, 1919. 5) *Camus, Roussy u. Houssay*, zit. nach Spiegel, Experimentelle Neurologie. (1928). 6) *Molitor u. Pick*, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 107, 1925. 7) *Molitor u. Pick*, Bioch. Zeitschr. Bd. 189, 1927. 8) *Mehes u. Molitor*, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 50, 1926. 9) *Mehes u. Molitor*, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 127, 1928. 10) *Reynolds u. Spiegel*, Zeitschr. f. d. gesam. exp. Med. Bd. 70, 1930. 11) *Tokay*, Zeitschr. f. d. gesam. Neurol. u. Psych. Bd. 136, 1931.

