

Inhaltsverzeichnis.

| | |
|---|----|
| Die historische Entwicklung der Liquordiagnostik | 1 |
| Anatomie und Physiologie des Liquorsystems | 2 |
| Die inneren Liquorräume | 3 |
| Die äußeren Liquorräume | 4 |
| Plexus chorioideus | 7 |
| Entstehung des Liquors | 7 |
| Ort der Liquorentstehung | 8 |
| Mechanismus der Liquorentstehung | 9 |
| Resorption des Liquors | 9 |
| Zirkulation des Liquors | 10 |
| Der Druck des Liquors | 10 |
| Zweck und Funktion des Liquors | 11 |
| Die rechtlichen Grundlagen der Liquorentnahme | 12 |
| Die Methoden der Liquorentnahme | 13 |
| Das Instrumentarium | 13 |
| Grundregeln für die Vornahme einer Liquoruntersuchung | 14 |
| Lumbalpunktion | 15 |
| Technik (im Sitzen, im Liegen) | 15 |
| Komplikationen | 18 |
| Indikationen | 19 |
| Kontraindikationen | 19 |
| Suboccipitalpunktion | 19 |
| Technik (im Sitzen, im Liegen) | 20 |
| Komplikationen | 22 |
| Indikationen | 23 |
| Kontraindikationen | 23 |
| Zwischenfälle bei Liquorentnahme und ihre Behandlung | 24 |
| Ventrikelpunktion | 24 |
| Technik | 25 |
| Komplikationen | 25 |
| Indikationen | 25 |
| Kontraindikationen | 26 |
| Die Untersuchung des Liquors | |
| Liquordruck | 26 |
| Steigrohrmethode | 26 |
| Manometermethode | 27 |
| QUECKENSTEDTScher Versuch | 27 |
| Prüfung der Liquorproduktion, Liquorpassage und -resorption | 28 |
| Aussehen und Beschaffenheit des Liquors | 29 |
| Liquorzellen | 30 |
| Zellzählung | 30 |
| Zelldifferenzierung | 31 |
| Untersuchung des Liquors auf Krankheitserreger | 35 |
| Der Nachweis geformter Elemente | 35 |
| Untersuchung der physikalischen und kolloidchemischen Eigenschaften des Liquors | 36 |
| Spezifisches Gewicht | 36 |
| Refraktometrie | 37 |
| Interferometrie | 37 |
| Spektroskopie | 38 |
| Kathaphoretische Untersuchungen | 38 |

| | |
|---|----|
| Viskosität des Liquors | 40 |
| Oberflächenspannung | 40 |
| Gefrierpunktterniedrigung | 40 |
| Kolloidreaktionen | 41 |
| Goldsolreaktion | 41 |
| Mastixreaktion | 45 |
| Benzoereaktion | 48 |
| Paraffinreaktion | 49 |
| Kolloidkurven bei normalem und pathologischem Liquor | 50 |
| Salzsäure-Collargolreaktion | 51 |
| Untersuchung des Ionenhaushaltes | 54 |
| Aktuelle Reaktion | 54 |
| Potentielle Reaktion | 54 |
| Kationenbestimmungen | 54 |
| (Natrium, Kalium, Calcium, Ammonium, Magnesium, Eisen) | |
| Anionenbestimmungen | 55 |
| (Kochsalz, Chlor, Jod, Brom, Phosphor, Schwefel u. a.) | |
| Die Blut-Liquorschranke | 56 |
| Brommethode | 57 |
| Uraminmethode | 57 |
| Resorptionsmethode | 58 |
| Hämolyisinprobe | 58 |
| Durchlässigkeit der Blut-Liquorschranke für Medikamente | 58 |
| Untersuchung der Eiweißkörper im Liquor | 59 |
| Pandymethode | 60 |
| Weichbrodt-Reaktion | 60 |
| Tanninreaktion | 60 |
| NONNE-APELT-SCHUMM-Methode | 60 |
| Fraktionierte Ammoniumsulfataussalzung | 61 |
| Salzsäurereaktion | 61 |
| Globulinbestimmung | 62 |
| Albuminbestimmung | 62 |
| Eiweißquotient | 63 |
| Salpetersäureschichtprobe | 63 |
| Technik nach GRAHE | 63 |
| Methode JAKOBSTHAL-JOEL | 63 |
| Diaphonometrische und nephelometrische Methoden | 64 |
| Technik nach RÖDER | 64 |
| Methode DENIS und AYER | 65 |
| Methode CUSTER | 65 |
| Bestimmung des Eiweißes | 67 |
| Bewertung pathologischer Eiweißbefunde | 67 |
| Untersuchung weiterer N-haltiger Bestandteile | 68 |
| (Gesamtstickstoff, Reststickstoff, Eiweißabbauprodukte) | |
| Liquorzuckerbestimmung | 69 |
| Methode HAGEDORN-JENSEN | 70 |
| Methode CRECELIUS-SEIFFERT | 72 |
| Methode FÖLIN-WU | 72 |
| Bewertung des Liquorzuckers | 73 |
| Organische Säuren | 74 |
| Lipoide | 75 |
| Gesamtkohlenstoff | 79 |
| Farbstoffe | 80 |
| Bluthaltiger Liquor | 80 |
| Hämolytischer Liquor | 80 |
| Xantochromer Liquor | 80 |
| Gallenfarbstoffe | 81 |
| Pigmente | 81 |
| Flavin | 81 |
| Fermente | 81 |
| Proteasen | 81 |
| Peptidasen | 81 |
| Kohlenhydratpaltende Fermente | 82 |
| Fettspaltende Fermente | 82 |
| Oxydationsfermente | 82 |

| | |
|--|-----|
| Hormone | 83 |
| Cholin | 83 |
| Vitamine | 84 |
| Toxicität | 84 |
| Immunbiologie | 85 |
| Antigeneigenschaften | 86 |
| Komplement | 86 |
| Bactericide Fähigkeit | 86 |
| Syphilisreaktionen | 86 |
| Wassermannsche Reaktion | 87 |
| Flockungsreaktion | 88 |
| Methode SACHS-GEORGI | 88 |
| MEINICKES Klärungsreaktion | 88 |
| MÜLLERS Ballungsreaktion | 88 |
| KAHNSche Reaktion | 89 |
| Citocholreaktion | 90 |
| Boventer-Chediak | 90 |
| Antikörperförmigung | 90 |
| Liquordiagnostik | |
| Die notwendigen Untersuchungsmethoden für Klinik und Praxis | 90 |
| Bestandteile des normalen Liquors | 91 |
| Der normale Liquor | 92 |
| Liquordruck | 92 |
| Aussehen und Beschaffenheit | 92 |
| Zellgehalt | 93 |
| Eiweißgehalt | 93 |
| Kolloidreaktionen | 94 |
| Zuckergehalt | 94 |
| Chloride | 94 |
| Wassermannsche Reaktion | 94 |
| Die Bedeutung physiologischer Schwankungen auf die Zusammensetzung des Liquors | 95 |
| Die Zusammensetzung des Liquors in den verschiedenen Teilen der Liquorräume | 95 |
| Die Bewertung pathologischer Liquorbefunde | 96 |
| Liquordruck | 96 |
| Aussehen und Beschaffenheit | 97 |
| Zellgehalt | 98 |
| Eiweißgehalt | 99 |
| Kolloidkurven | 100 |
| Wassermann-Reaktion | 100 |
| Zucker | 101 |
| Chloride | 101 |
| Liquorsyndrome | 101 |
| Bluthaltiger Liquor | 101 |
| Sperriliquor | 102 |
| Der Liquor bei entzündlichen Erkrankungen der Hirn- und Rückenmarkshäute | 103 |
| Liquor bei Entzündungen des Gehirns und Rückenmarks | 104 |
| Syphilissyndrom | 104 |
| Spezielle Diagnostik | |
| Der Liquor bei syphilitischen Erkrankungen | 105 |
| Progressive Paralyse | 106 |
| Die un behandelte Progressive Paralyse | 107 |
| Progressive Paralyse nach spezifischer Behandlung | 108 |
| Progressive Paralyse nach Fieberbehandlung | 109 |
| Tabes | 112 |
| Tabes-Paralyse | 115 |
| Lues cerebrospinalis | 115 |
| Meningitis cerebrospinalis syphilitica | 115 |
| Entarteriitis syphilitica | 116 |
| Primäre Lues | 117 |
| Sekundäre Lues | 118 |
| Tertiäre Lues | 118 |
| Lues latens | 118 |
| Lues congenita | 118 |

| | |
|--|-----|
| Säuglingssyphilis | 118 |
| Juvenile Paralyse, Tabes und Lues cerebrospinalis | 119 |
| Der Liquor bei Erkrankungen der Hirnhäute | 119 |
| Meningitis | 119 |
| Die aseptische Meningitis (Meningitis serosa) | 122 |
| Die sympathische Meningitis | 123 |
| Die eitrig-bakterielle Meningitis | 124 |
| Eitrige Meningitiden ohne Bakteriennachweis | 125 |
| Meningitis infectiosa circumscripta | 126 |
| Meningitis epidemica | 126 |
| Meningitis tuberculosa | 129 |
| Die Spirochätenmeningitis | 132 |
| Die Pilzmeningitiden | 132 |
| Pachymeningitis haemorrhagica externa | 132 |
| Pachymeningitis haemorrhagica interna | 132 |
| Der Liquor bei Erkrankungen des Gehirns | 133 |
| Encephalitis | 133 |
| Encephalitis epidemica | 133 |
| Postencephalitischer Parkinsonismus | 134 |
| Encephalitiden bei Infektionskrankheiten | 135 |
| Septische Encephalitis | 135 |
| Encephalitis idiopathica | 135 |
| Encephalo-Myelitis disseminata | 136 |
| Degenerative Erkrankungen des Gehirns | 136 |
| Paralysis agitans | 136 |
| WILSONSche Erkrankung | 137 |
| Chorea Huntington | 137 |
| LITTLEsche Erkrankung | 137 |
| PRICK- und ATZHEIMERSche Erkrankung | 137 |
| Multiple Sklerose | 137 |
| Myelitis | 140 |
| Poliomyelitis acuta anterior | 140 |
| Funkuläre Myelose | 141 |
| Degenerative Systemerkrankung des Rückenmarks | 142 |
| Amyotropische Lateralsklerose | 142 |
| Spastische Spinalparalyse | 142 |
| FRIEDREICHsche Ataxie | 142 |
| Spinal Muskelatrophie | 142 |
| Neuritis | 142 |
| Polyneuritis | 143 |
| Postdiphtherische Polyneuritis | 144 |
| LANDRYSche Paralyse | 144 |
| Syringomyelie und Gliosis spinalis | 145 |
| Der Sperrliquor | 145 |
| Hirntumor | 147 |
| Rückenmarktumor | 150 |
| Nucleus pulposus-Hernie | 151 |
| Echinokokken und Cysticerken | 151 |
| Hirnabscess | 152 |
| Schädel-Hirntrauma | 153 |
| Liquorveränderungen nach Liquorentnahme, Encephalographie, Insulinschock und Heilkrampf und anderen äußeren Einwirkungen | 155 |
| Punktion | 155 |
| Encephalographie | 155 |
| Cardiazolkrampf | 156 |
| Elektroschock | 156 |
| Kurzwellenbestrahlung | 156 |
| Röntgenbestrahlung | 156 |
| Narkose | 156 |
| Strangulation | 156 |
| Elektrische Unfälle | 157 |
| Hitzschlag | 157 |
| Sonnenstich | 157 |
| Genuine Epilepsie | 158 |
| Symptomatische Epilepsie | 158 |

| | |
|---|-----|
| Gefäßerkrankungen des Gehirns | 159 |
| Arteriosclerosis cerebri | 159 |
| Encephalomalacie | 159 |
| Hirnblutung | 160 |
| Cerebrale Thrombangiitis obliterans | 161 |
| Viruskrankheiten | 161 |
| Liquorbefunde bei Erkrankungen des ZNS bei Allgemeinerkrankungen, hervorgerufen durch Mikroorganismen und Parasiten | 162 |
| Exogene Vergiftungen | 164 |
| Alkoholvergiftung | 164 |
| Kohlenoxydvergiftung | 164 |
| Bleivergiftung | 165 |
| Arsenvergiftung | 165 |
| Chininvergiftung | 165 |
| Quecksilbervergiftung | 165 |
| Schlafmittel | 165 |
| Alkaloidvergiftungen | 165 |
| Narkose | 165 |
| Trikresylphosphatvergiftung | 166 |
| Thalliumvergiftung | 166 |
| Liquorveränderungen bei Psychosen | 166 |
| Körperlich begründbare Psychosen | 166 |
| Endogene Psychosen | 167 |
| Die Liquordiagnostik in der Inneren Medizin | 167 |
| Die Liquordiagnostik in der Chirurgie | 172 |
| Therapeutische Eingriffe am Liquorsystem | 175 |
| Die Liquordiagnostik bei Erkrankungen von Hals, Nase, Ohren und ihrer Nebenhöhlen | 177 |
| Die Liquordiagnostik in der Kinderheilkunde | 178 |
| (Lumbalpunktion, Suboccipitalpunktion, Ventrikelpunktion, Fontanellenpunktion, spezielle Diagnostik) | |
| Leichenliquor | 181 |
| Tierliquor | 181 |
| Pathologie des Tierliquors | 183 |
| Liquorveränderungen im Tierversuch | 183 |
| Schrifttumverzeichnis | 184 |
| I. Monographische Darstellungen | 184 |
| II. Einzelarbeiten | 185 |
| Sachverzeichnis | 199 |