

4、未熟児網膜症に関する研究

⑤ 未熟児網膜症光凝固療法適応時期と適応技術の問題点

天理よろづ相談所病院眼科

永 田 誠
山 岸 直 矢

目 的

われわれは、昭和53年度中部日本眼科学会において、未熟児網膜症光凝固療法後の長期観察を70例140眼について報告し、2度癒痕を防止するためには、I型網膜症の重症例に対しては3期中期の光凝固治療では、問題のあることを示した。今回は、光凝固療法をおこなった症例で、2度癒痕に至った症例のうち7例をえらび、各例について具体的に検討を加え、その反省をもとに、光凝固療法による治療成績のより一層の向上を目的とした。

方 法

天理病院において、未熟児網膜症治療の目的で光凝固をおこない、昭和53年のわれわれの調査で2度癒痕を認めた症例のうち7例を対象とし、初診時所見、光凝固の時期と方法、現在の視力や屈折異常および眼底所見について検討した。

結 果

症例1：M. U.

生下時体重1,360g、在胎29週、酸素投与27日間で、当院眼科初診は、生後35日目であった。眼底所見は、Avascular zone はかなり広くdemarcation line は耳側周辺にのみ認められた。左眼には巾広い網膜外血管新生を認めた。右眼I型3期初期、左眼I型3期中期であった。

光凝固は生後36日目に両眼に施行した。d-line を十分に凝固し、Avascular zone にも一部凝固を加えた。その際、左眼では凝固部の出血がやゝ多かった。生後46日目(1回目の光凝固の20日後)に左眼のavascular zone 内に二次的なd-line の形成を認め、その後も消

退しないため、生後76日目に左眼に2回目の光凝固を行ない二次的なd-line を凝固した。

現在5才、左眼1度PHC、左眼2度PHCで、 $R.V. = (0.5 \times +1.5D = -cyl 2.5DA 150^\circ)$ 、 $L.V. = (0.05 \times +0.5D = -cyl 2.5DA 30^\circ)$ 、左眼に上外斜視が認められる。

この例は、すでに巾広く網膜外血管新生が形成されており、技術的にavascular zone に対する十分な光凝固は困難であった。二次的なd-line の形成やすではじまっていたfibroplasia のために2度PHCに至ったと考えられる。光凝固の時期としてはやや遅く又、avascular zone に対する光凝固もやや不足していたと反省される。

症例2：M. M.

生下時体重1,270g、在胎28週、酸素使用10日間、ヘルニアとイレウスに対して全身麻酔により外斜手術を3回うけている。当院眼科初診は生後91日目であった。眼底所見は、右眼はI型3期中期で、左眼はすでにdragged disc を認め、硝子体中に突出したfibrovascular proliferation がかなり著しくI型3期後期であった。

光凝固は、初診当日おこない、耳側のd-line を凝固した。術後しばらくして二次的なd-line の形成を認めたが次第に消退した。5才時に右眼に網膜前出血を認め、耳下側周辺に残存するfibroplasia に対して光凝固を行なった。

現在7才で、右眼PHC、左眼2度PHC、 $R.V. = 0.3 (0.4 \times -cyl 1.0DA 180^\circ)$ $L.V. = 0.2 \times (0.3 \times -1.0D = -cyl 0.5DA 180^\circ)$ である。

この例は、光凝固時期が遅れたこともあるが、初回凝固時にavascular zone に対しても治療をおこなう必要があったと考えられる。

症例3：K. K.

生下時体重1,495g, 在胎29週, 当院眼科初診生後60日目である。眼底所見：耳側週辺に強いd-lineが認められ, すでにfibroplasiaが生じており, avascular zoneも巾広く認められた。d-line付近に一部網膜剝離があり, I型3期後期であった。

光凝固：初診当日に1回目の凝固をおこなったが, fibroplasiaのために, d-line および, avascular zoneの凝固は困難であった。生後69日目(1回目より9日目)に両眼に追加の光凝固をおこなった。

現在7才で, dragged-discや黄斑部偏位は認められるが, 網膜剝離は消退し, 2度PHCである。R.V. = (0.04×-8.0D) L.V. = (0.2×-7.0D)で内斜視が認められる。

この例は光凝固の時期の遅れが問題であり, そのために十分な凝固が困難となり, 後極部に変化をのこしたと考えられる。

症例4：K. S.

生下時体重1,350g, 在胎32週, 酸素投与35日間, 当院眼科初診は生後84日目で, 双胎の同胞にはすでに4度癍痕が認められた。眼底所見は耳側周辺網膜に巾広くavascular zoneが認められ, fibroplasiaも強く一部に網膜剝離が認められた。I型3期後期であった。

光凝固：初診翌日におこなったが, fibroplasiaには凝固斑が出現せず, avascular zoneの凝固も不可能であった。fibroplasiaのやゝ後極部に凝固をおこなった。

現在7才で, 両眼に黄斑偏位をとまっているが網膜剝離はなく, 2度PHCである。R.V. = (0.3×-5.0D = -cy1 5.0DA120°) L.V. = (0.1×-1.0D)。

この例もやはり, 光凝固の時期の遅れのため有効な治療が困難であったものであるが, 癍痕期における網膜束状剝離を防止する上では, 光凝固は有効であったと考えられる。

症例5：N. T.

生下時体重1,350g, 在胎32週, 酸素投与11日間, 双胎。当院眼科初診は, 生後30日目で眼底所見では, すでに軽度のdragged disc

をとまっております混合型(3期)であった。

光凝固：1回目は初診当日にd-line および avascular zoneに対して, 耳側と鼻側をあわせて2/3週の凝固を行なった。2回目は生後44日目に一部凝固を追加した。

現在3才で, 右眼は1度PHC, 左眼は2度PHCで軽度の黄斑偏位を認める。R.V. = 0.3, L.V. = 0.2である。

混合型としては理想的な治療時期よりやゝ遅れて治療したものであるが, 十分な凝固を行なえば, 網膜症の影響を最少限にできた症例である。

症例6：E. Y.

生下時体重1,580g, 在胎31週, 酸素投与14日間, 初診は来院不能のため当院医師が往診し生後25日目であった。眼底所見は, 巾広い湾入型avascular zoneがあり, 動静脈吻合も著しく, buddingも認められ, 混合型3期の所見を呈した。

光凝固：1回目の凝固は生後31日目におこない, avascular zoneおよび動静脈吻合部に対して散発凝固をおこなった。生後3ヶ月頃に右眼にdragged discの傾向が認められたため, 生後100日目に2回目の光凝固をavascular zoneに追加した。

現在4才で, 両眼2度PHCであるが, 黄斑部偏位は認められない。R.V. = 0.1 L.V. = 0.2である。

このような混合型は, 初回の光凝固に際してavascular zoneを十分に凝固する必要があったと反省される。

症例7：T. T.

生下時体重1,380g, 在胎31週で, 当院眼科初診は生後30日目であった。眼底所見はほぼ全周にavascular zoneを認め, hyper vascularizationが著明に認められたが, d-lineはほとんど認められず, 混合型1期であった。経過を観察していたが, 生後37日目になって左眼に軽度の硝子体出血が出現し, 混合型3期となった。

光凝固：生後38日目に淡いd-line, avascular zoneおよび硝子体出血付近の網膜を光凝固した。術後20日目に硝子体中への血管新生

が出現し、術後23日頃より軽度の dragged disc が認められる様になった。

現在5才で2度PHCであるが、黄斑偏位は認められない。R.V. = 0.15(0.2×-1.5D=-cyl 3.0DA 170°) L.V. = 0.15(0.4×-1.5D=-cyl 2.5DA 180°)であり、外斜視である。

この側はⅡ型に近い混合型であり、初診時に光凝固をおこなう必要があった。数日ではあるが治療の時期が遅れ、結果として硝子体出血が出現したために十分な光凝固治療が困難になったと反省される。

考 察

2度癥痕に至った症例を具体的に検討してその原因を明らかにして整理してみる。

I型網膜症では、光凝固の時期が3期後期になるとfibroplasiaが出現し、その結果d-lineやavascular zoneに対する光凝固が困難になりdragged discを生ずることになりやすい。自然寛解の可能性を待つ場合、判断を誤ると、このようなことがおこりやすくなる。進行することが予見できる場合は、3期初期での凝固が好ましく、特に重症例ほど早く光凝固する必要がある。I型3期中期に凝固をおこなう場合でも重症例ではやはりfibroplasiaが強く発生し、後期の場合と同じことが言える。

適期に光凝固をおこなった場合でも、重症例に対しては、d-lineの凝固だけでは不十分であり、avascular zoneへの散発凝固が必要である。逆にI型網膜症で、d-lineに対して少量の光凝固治療で治癒するような症例は、実際には光凝固をおこなわなくても自然寛解する例が多く含まれていると考えられている。

混合型では、混合型であるという初回の診断が重要であり、混合型の診断がつけば、ただちに光凝固をおこなわなければならない。この場合

avascular zoneに対しても十分な凝固を行なうことが必要であり、これを怠ると、適期に凝固をおこなっても2度癥痕に至る場合がみられた。非常に重症な例で、光凝固のみでは網膜症の進行を阻止することができない場合にわれわれは硝子体手術をおこなっているが、その段階に至るまでに、十分な光凝固をおこなっていなければ、fibroplasiaが進行し、硝子体手術の適用も困難になる。硝子体中へ一度血管が生ずると、光凝固をおこなっても血管は消退せず、それが2度癥痕の原因になっていると考えられる。光凝固を充分におこなって急性進行性の病変をコントロールした上で、残る血管新生やfibroplasiaによる硝子体牽引を硝子体手術により吸引除去し、網膜剝離の発生を防止した症例を最近経験したが、重症例に対してでもできる限り光凝固治療をおこなうことは、その後の治療の可能性という点から考えても意義が大きいと考えられる。

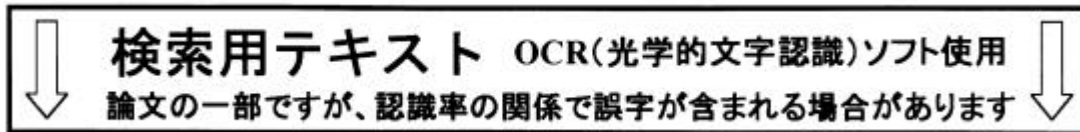
要 約

未熟児網膜症に対して光凝固をおこなった例で、2度癥痕にいたった例のうち7例について具体的に検討を加えた。

光凝固の適期はI型網膜症では3期の初期から中期であり、特に重症例では、3期初期に治療することが、2度癥痕を防止する上で重要である。混合型では、早期の治療が必要とされる。

光凝固の方法であるが、d-lineに対して十分に凝固し、症例の重症度に応じてavascular zoneに対して凝固を加えることが必要である。特に重症例ではavascular zoneに対する凝固がfibroplasiaや二次的なd-lineの発生を防止する上で大きく作用し、結果として2度癥痕の防止となる。

以上現在までに経験した症例に対する反省と、今後の治療適応について述べた。



目的

われわれは、昭和 53 年度中部日本眼科学会において、未熟児網膜症光凝固療法後の長期観察を 70 例 140 眼について報告し、2 度癒痕を防止するためには、I 型網膜症の重症例に対しては 3 期中期の光凝固治療では、問題のあることを示した。今回は、光凝固療法をおこなった症例で、2 度癒痕に至った症例のうち 7 例をえらび、各例について具体的に検討を加え、その反省をもとに、光凝固療法による治療成績のより一層の向上を目的とした。