

# CHLD0071: Molecular and Clinical Aspects of Childhood Cancers

View Online



---

1

R. A. Weinberg, *The biology of cancer*, Garland Science, New York, 2nd ed., 2014.

2

D. Hanahan and R. A. Weinberg, *Cell*, 2000, **100**, 57–70.

3

D. Hanahan and R. A. Weinberg, *Cell*, 2011, **144**, 646–674.

4

C. J. Lord and A. Ashworth, *BMC Biology*, , DOI:10.1186/1741-7007-8-38.

5

B. Vogelstein, N. Papadopoulos, V. E. Velculescu, S. Zhou, L. A. Diaz and K. W. Kinzler, *Science*, 2013, **339**, 1546–1558.

6

T. I. Lee and R. A. Young, *Cell*, 2013, **152**, 1237–1251.

7

Children's cancer statistics | Cancer Research UK,  
<http://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics/childrens-cancers>.

8

International Agency for Research on Cancer, WHO classification of tumours of the central nervous system, International Agency for Research on Cancer, Lyon, Revised 4th edition., 2016.

9

Taylor, Michael D Northcott, Paul A Korshunov, Andrey Remke, Marc Cho, Yoon-jae, *Acta Neuropathologica*, **123**, 465–72.

10

P. Gibson, Y. Tong, G. Robinson, M. C. Thompson, D. S. Curre, C. Eden, T. A. Kranenburg, T. Hogg, H. Poppleton, J. Martin, D. Finkelstein, S. Pounds, A. Weiss, Z. Patay, M. Scoggins, R. Ogg, Y. Pei, Z.-J. Yang, S. Brun, Y. Lee, F. Zindy, J. C. Lindsey, M. M. Taketo, F. A. Boop, R. A. Sanford, A. Gajjar, S. C. Clifford, M. F. Roussel, P. J. McKinnon, D. H. Gutmann, D. W. Ellison, R. Wechsler-Reya and R. J. Gilbertson, *Nature*, 2010, **468**, 1095–1099.

11

D. W. Ellison, O. E. Onilude, J. C. Lindsey, M. E. Lusher, C. L. Weston, R. E. Taylor, A. D. Pearson and S. C. Clifford, *Journal of Clinical Oncology*, 2005, **23**, 7951–7957.

12

Nataliya Zhukova, *Journal of Clinical Oncology*, , DOI:10.1200/JCO.2012.48.5052.

13

T. J. Stone and T. S. Jacques, *Neuropathology and Applied Neurobiology*, 2015, **41**, 106–108.

14

E. C. Schwalbe, J. C. Lindsey, S. Nakjang, S. Crosier, A. J. Smith, D. Hicks, G. Rafiee, R. M. Hill, A. Iliasova, T. Stone, B. Pizer, A. Michalski, A. Joshi, S. B. Wharton, T. S. Jacques, S. Bailey, D. Williamson and S. C. Clifford, *The Lancet Oncology*, 2017, **18**, 958–971.

15

S. Pfister, M. Remke, M. Castoldi, A. H. C. Bai, M. U. Muckenthaler, A. Kulozik, A. von Deimling, A. Pscherer, P. Lichter and A. Korshunov, *Acta Neuropathologica*, 2009, **117**, 457–464.

16

Korshunov, Andrey Sturm, Dominik Ryzhova, Marina Hovestadt, Volker Gessi, Marco, *Acta Neuropathologica*, **128**, 279–89.

17

Ed. C. Schwalbe, J. T. Hayden, H. A. Rogers, S. Miller, J. C. Lindsey, R. M. Hill, S.-L. Nicholson, J.-P. Kilday, M. Adamowicz-Brice, L. Storer, T. S. Jacques, K. Robson, J. Lowe, D. Williamson, R. G. Grundy, S. Bailey and S. C. Clifford, *Acta Neuropathologica*, 2013, **126**, 943–946.

18

D. Sturm, B. A. Orr, U. H. Toprak, V. Hovestadt, D. T. W. Jones, D. Capper, M. Sill, I. Buchhalter, P. A. Northcott, I. Leis, M. Ryzhova, C. Koelsche, E. Pfaff, S. J. Allen, G. Balasubramanian, B. C. Worst, K. W. Pajtler, S. Brabetz, P. D. Johann, F. Sahm, J. Reimand, A. Mackay, D. M. Carvalho, M. Remke, J. J. Phillips, A. Perry, C. Cowdrey, R. Drissi, M. Fouladi, F. Giangaspero, M. Łastowska, W. Grajkowska, W. Scheurlen, T. Pietsch, C. Hagel, J. Gojo, D. Lötsch, W. Berger, I. Slavc, C. Haberler, A. Jouvett, S. Holm, S. Hofer, M. Prinz, C. Keohane, I. Fried, C. Mawrin, D. Scheie, B. C. Mobley and M. J. Schniederjan, *Cell*, 2016, **164**, 1060–1072.

19

Kirsti Sirkiä, Ulla M. Saarinen-Pihkala, Liisa Hovi, Hannu Sariola, *Medical and Pediatric Oncology*, 1998, **30**, 284–289.

20

T. Buckner, J. Blatt and S. V. Smith, *Pediatric and Developmental Pathology*, 2006, **9**, 374–380.

21

L. F. Bleggi-Torres, L. de Noronha, E. Schneider Gugelmin, A. P. Martins Sebastião, B. Werner, E. Marques Maggio, J. E. Queiroz Telles and L. Martins Collaço, *Diagnostic Cytopathology*, 2001, **24**, 293–295.

22

R. M. Hill, S. Kuijper, J. C. Lindsey, K. Petrie, E. C. Schwalbe, K. Barker, J. K. R. Boulton, D. Williamson, Z. Ahmad, A. Hallsworth, S. L. Ryan, E. Poon, S. P. Robinson, R. Ruddle, F. I. Raynaud, L. Howell, C. Kwok, A. Joshi, S. L. Nicholson, S. Crosier, D. W. Ellison, S. B. Wharton, K. Robson, A. Michalski, D. Hargrave, T. S. Jacques, B. Pizer, S. Bailey, F. J. Swartling, W. A. Weiss, L. Chesler and S. C. Clifford, *Cancer Cell*, 2015, **27**, 72–84.

23

I. Blümcke, E. Aronica, A. Becker, D. Capper, R. Coras, M. Honavar, T. S. Jacques, K. Kobow, H. Miyata, A. Mühlebner, J. Pimentel, F. Söylemezoğlu and M. Thom, *Nature Reviews Neurology*, 2016, **12**, 732–740.

24

S. Chhabda, O. Carney, F. D'Arco, T. S. Jacques and K. Mankad, *Quantitative Imaging in Medicine and Surgery*, 2016, **6**, 486–489.

25

J. Schwartzentruber, A. Korshunov, X.-Y. Liu, D. T. W. Jones, E. Pfaff, K. Jacob, D. Sturm, A. M. Fontebasso, D.-A. K. Quang, M. Tönjes, V. Hovestadt, S. Albrecht, M. Kool, A. Nantel, C. Konermann, A. Lindroth, N. Jäger, T. Rausch, M. Ryzhova, J. O. Korbel, T. Hielscher, P. Hauser, M. Garami, A. Klekner, L. Bognar, M. Ebinger, M. U. Schuhmann, W. Scheurlen, A. Pekrun, M. C. Frühwald, W. Roggendorf, C. Kramm, M. Dürken, J. Atkinson, P. Lepage, A. Montpetit, M. Zakrzewska, K. Zakrzewski, P. P. Liberski, Z. Dong, P. Siegel, A. E. Kulozik, M. Zapatka, A. Guha, D. Malkin, J. Felsberg, G. Reifenberger, A. von Deimling, K. Ichimura and V. P. Collins, *Nature*, 2012, **482**, 226–231.

26

D. Sturm, H. Witt, V. Hovestadt, D.-A. Khuong-Quang, D. T. W. Jones, C. Konermann, E. Pfaff, M. Tönjes, M. Sill, S. Bender, M. Kool, M. Zapatka, N. Becker, M. Zucknick, T. Hielscher, X.-Y. Liu, A. M. Fontebasso, M. Ryzhova, S. Albrecht, K. Jacob, M. Wolter, M. Ebinger, M. U. Schuhmann, T. van Meter, M. C. Frühwald, H. Hauch, A. Pekrun, B. Radlwimmer, T. Niehues, G. von Komorowski, M. Dürken, A. E. Kulozik, J. Madden, A. Donson, N. K. Foreman, R. Drissi, M. Fouladi, W. Scheurlen, A. von Deimling, C. Monoranu, W. Roggendorf, C. Herold-Mende, A. Unterberg, C. M. Kramm, J. Felsberg, C. Hartmann, B. Wiestler, W. Wick, T. Milde and O. Witt, *Cancer Cell*, 2012, **22**, 425–437.

27

P. W. Lewis, M. M. Muller, M. S. Koletsky, F. Cordero, S. Lin, L. A. Banaszynski, B. A. Garcia, T. W. Muir, O. J. Becher and C. D. Allis, *Science*, 2013, **340**, 857–861.

28

S. Bender, Y. Tang, A. M. Lindroth, V. Hovestadt, D. T. W. Jones, M. Kool, M. Zapatka, P. A. Northcott, D. Sturm, W. Wang, B. Radlwimmer, J. W. Højfeldt, N. Truffaux, D. Castel, S. Schubert, M. Ryzhova, H. Şeker-Cin, J. Gronych, P. D. Johann, S. Stark, J. Meyer, T. Milde, M. Schuhmann, M. Ebinger, C.-M. Monoranu, A. Ponnuswami, S. Chen, C. Jones, O. Witt, V. P. Collins, A. von Deimling, N. Jabado, S. Puget, J. Grill, K. Helin, A. Korshunov, P. Lichter, M. Monje, C. Plass, Y.-J. Cho and S. M. Pfister, *Cancer Cell*, 2013, **24**, 660–672.

29

R. Hashizume, N. Andor, Y. Ihara, R. Lerner, H. Gan, X. Chen, D. Fang, X. Huang, M. W. Tom, V. Ngo, D. Solomon, S. Mueller, P. L. Paris, Z. Zhang, C. Petritsch, N. Gupta, T. A. Waldman and C. D. James, *Nature Medicine*, 2014, **20**, 1394–1396.

30

M. Pathania, N. De Jay, N. Maestro, A. S. Harutyunyan, J. Nitarska, P. Pahlavan, S. Henderson, L. G. Mikael, A. Richard-Londt, Y. Zhang, J. R. Costa, S. Hébert, S. Khazaei, N. S. Ibrahim, J. Herrero, A. Riccio, S. Albrecht, R. Ketteler, S. Brandner, C. L. Kleinman, N. Jabado and P. Salomoni, *Cancer Cell*, 2017, **32**, 684-700.e9.

31

J. D. Larson, L. H. Kasper, B. S. Paugh, H. Jin, G. Wu, C.-H. Kwon, Y. Fan, T. I. Shaw, A. B. Silveira, C. Qu, R. Xu, X. Zhu, J. Zhang, H. R. Russell, J. L. Peters, D. Finkelstein, B. Xu, T. Lin, C. L. Tinkle, Z. Patay, A. Onar-Thomas, S. B. Pounds, P. J. McKinnon, D. W. Ellison, J. Zhang and S. J. Baker, *Cancer Cell*, , DOI:10.1016/j.ccell.2018.11.015.

32

J. P. Martinez-Barbera and C. L. Andoniadou, *STEM CELLS*, 2016, **34**, 268–276.

33

J. M. Gump, A. M. Donson, D. K. Birks, V. M. Amani, K. K. Rao, A. M. Griesinger, B. K. Kleinschmidt-DeMasters, J. M. Johnston, R. C. E. Anderson, A. Rosenfeld, M. Handler, L. Gore, N. Foreman and T. C. Hankinson, *Acta Neuropathologica Communications*, , DOI:10.1186/s40478-015-0211-5.

34

J. P. Martinez-Barbera and R. Buslei, *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism*, , DOI:10.1515/jpem-2014-0442.

35

T. Goschzik, M. Gessi, V. Dreschmann, U. Gebhardt, L. Wang, S. Yamaguchi, D. A. Wheeler, L. Lauriola, C. C. Lau, H. L. Müller and T. Pietsch, *Journal of Neuropathology & Experimental Neurology*, , DOI:10.1093/jnen/nlw116.

36

A. M. Azarova, G. Gautam and R. E. George, *Seminars in Cancer Biology*, 2011, **21**, 267–275.

37

E. A. Beierle, *Frontiers in bioscience (Elite edition)*.

38

E. Bell, L. Chen, T. Liu, G. M. Marshall, J. Lunec and D. A. Tweddle, *Cancer Letters*, 2010, **293**, 144–157.

39

T. Berry, W. Luther, N. Bhatnagar, Y. Jamin, E. Poon, T. Sanda, D. Pei, B. Sharma, W. R. Vetharoy, A. Hallsworth, Z. Ahmad, K. Barker, L. Moreau, H. Webber, W. Wang, Q. Liu, A. Perez-Atayde, S. Rodig, N.-K. Cheung, F. Raynaud, B. Hallberg, S. P. Robinson, N. S. Gray, A. D. J. Pearson, S. A. Eccles, L. Chesler and R. E. George, *Cancer Cell*, 2012, **22**, 117–130.

40

G. M. Brodeur, *Nature Reviews Cancer*, 2003, **3**, 203–216.

41

G. M. Brodeur and R. Bagatell, *Nature Reviews Clinical Oncology*, 2014, **11**, 704–713.

42

Garrett M. Brodeur, Robert C. Seeger, Manfred Schwab, Harold E. Varmus and J. Michael Bishop, *Science*, 1984, **224**, 1121–1124.

43

C. A. Burkhardt, A. J. Cheng, J. Madafiglio, M. Kavallaris, M. Mili, G. M. Marshall, W. A. Weiss, L. M. Khachigian, M. D. Norris and M. Haber, *JNCI Journal of the National Cancer Institute*, 2003, **95**, 1394–1403.

44

L. Chen, N. Iraci, S. Gherardi, L. D. Gamble, K. M. Wood, G. Perini, J. Lunec and D. A. Tweddle, *Cancer Research*, 2010, **70**, 1377–1388.

45

I. Cossu, G. Bottoni, M. Loi, L. Emionite, A. Bartolini, D. Di Paolo, C. Brignole, F. Piaggio, P. Perri, A. Sacchi, F. Curnis, M. C. Gagliani, S. Bruno, C. Marini, A. Gori, R. Longhi, D. Murgia, A. R. Sementa, M. Cilli, C. Tacchetti, A. Corti, G. Sambuceti, S. Marchiò, M. Ponzoni and F. Pastorino, *Biomaterials*, 2015, **68**, 89–99.

46

A. E. Evans, E. Baum and R. Chard, *Archives of Disease in Childhood*, 1981, **56**, 271–274.

47

L. Guglielmi, C. Cinnella, M. Nardella, G. Maresca, A. Valentini, D. Mercanti, A. Felsani and I. D'Agnano, *Cell Death & Disease*, 2014, **5**, e1081–e1081.

48

M. Huang and W. A. Weiss, *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*, 2013, **3**, a014415–a014415.

49

K. Huber, C. Kalcheim and K. Unsicker, *Autonomic Neuroscience*, 2009, **151**, 10–16.

50

Z. Liu and C. J. Thiele, *Cancer Cell*, 2012, **21**, 325–326.

51

A. Marabelle, V. Sapin, R. Rousseau, B. Periquet, F. Demeocq and J. Kanold, *Pediatric Blood & Cancer*, 2009, **52**, 280–283.

52

K. K. Matthay, J. G. Villablanca, R. C. Seeger, D. O. Stram, R. E. Harris, N. K. Ramsay, P. Swift, H. Shimada, C. T. Black, G. M. Brodeur, R. B. Gerbing and C. P. Reynolds, *New*



England Journal of Medicine, 1999, **341**, 1165–1173.

53

Y. P. Mossé, M. Laudenslager, L. Longo, K. A. Cole, A. Wood, E. F. Attiyeh, M. J. Laquaglia, R. Sennett, J. E. Lynch, P. Perri, G. Laureys, F. Speleman, C. Kim, C. Hou, H. Hakonarson, A. Torkamani, N. J. Schork, G. M. Brodeur, G. P. Tonini, E. Rappaport, M. Devoto and J. M. Maris, *Nature*, 2008, **455**, 930–935.

54

F. Pastorino, D. Marimpietri, C. Brignole, D. Paolo, G. Pagnan, A. Daga, F. Piccardi, M. Cilli, T. Allen and M. Ponzoni, *Current Medicinal Chemistry*, 2007, **14**, 3070–3078.

55

J. Qiao, P. Paul, S. Lee, L. Qiao, E. Josifi, J. R. Tiao and D. H. Chung, *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 2012, **424**, 421–426.

56

C. P. Reynolds, K. K. Matthay, J. G. Villablanca and B. J. Maurer, *Cancer Letters*, 2003, **197**, 185–192.

57

M. Schwab, *Cancer Letters*, 2004, **204**, 179–187.

58

N. Sidell, *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, , DOI:10.1093/jnci/68.4.589.

59

B. Vogelstein, N. Papadopoulos, V. E. Velculescu, S. Zhou, L. A. Diaz and K. W. Kinzler, *Science*, 2013, **339**, 1546–1558.

60

J. H. Wright, *The Journal of Experimental Medicine*, , DOI:10.1084/jem.12.4.556.

61

Yang, LiqunKe, Xiao-XueXuan, FanTan, JuanHou, Jianbing, *Cancer Biotherapy & Radiopharmaceuticals*, **31**, 44–51.

62

S. Zhu, J.-S. Lee, F. Guo, J. Shin, A. R. Perez-Atayde, J. L. Kutok, S. J. Rodig, D. S. Neuberg, D. Helman, H. Feng, R. A. Stewart, W. Wang, R. E. George, J. P. Kanki and A. T. Look, *Cancer Cell*, 2012, **21**, 362–373.

63

H. Hasle and C. M. Niemeyer, *British Journal of Haematology*, 2011, **154**, 185–195.

64

C. M. Niemeyer and C. P. Kratz, *British Journal of Haematology*, 2008, **140**, 610–624.

65

T. Wegman-Ostrosky and S. A. Savage, *British Journal of Haematology*, 2017, **177**, 526–542.

66

K. Strebhardt and A. Ullrich, *Nature Reviews Cancer*, 2008, **8**, 473–480.

67

C. M. Koebel, W. Vermi, J. B. Swann, N. Zerafa, S. J. Rodig, L. J. Old, M. J. Smyth and R. D.

Schreiber, Nature, 2007, **450**, 903–907.

68

C. L. Mackall, M. S. Merchant and T. J. Fry, Nature Reviews Clinical Oncology, 2014, **11**, 693–703.

69

C. A. Klebanoff, S. A. Rosenberg and N. P. Restifo, Nature Medicine, 2016, **22**, 26–36.

70

71

R. G. Majzner, S. Heitzeneder and C. L. Mackall, Cancer Cell, 2017, **31**, 476–485.

72

M. F. Greaves and J. Wiemels, Nature Reviews Cancer, 2003, **3**, 639–649.

73

A. Zelent, M. Greaves and T. Enver, Oncogene, 2004, **23**, 4275–4283.

74

R. K. Slany, Oncogene, 2016, **35**, 5215–5223.

75

T. A. Milne, Blood, 2017, **129**, 2217–2223.

76

M. Sadelain, I. Rivière and S. Riddell, *Nature*, 2017, **545**, 423–431.

77

L. A. Johnson and C. H. June, *Cell Research*, 2017, **27**, 38–58.

78

C. S. M. Yong, V. Dardalhon, C. Devaud, N. Taylor, P. K. Darcy and M. H. Kershaw, *Immunology and Cell Biology*, 2017, **95**, 356–363.

79

J. Fisher, P. Abramowski, N. D. Wisidagamage Don, B. Flutter, A. Capsomidis, G. W.-K. Cheung, K. Gustafsson and J. Anderson, *Molecular Therapy*, 2017, **25**, 1234–1247.

80

C. E. Brown, D. Alizadeh, R. Starr, L. Weng, J. R. Wagner, A. Naranjo, J. R. Ostberg, M. S. Blanchard, J. Kilpatrick, J. Simpson, A. Kurien, S. J. Priceman, X. Wang, T. L. Harshbarger, M. D'Apuzzo, J. A. Ressler, M. C. Jensen, M. E. Barish, M. Chen, J. Portnow, S. J. Forman and B. Badie, *New England Journal of Medicine*, 2016, **375**, 2561–2569.

81

L. Morsut, K. T. Roybal, X. Xiong, R. M. Gordley, S. M. Coyle, M. Thomson and W. A. Lim, *Cell*, 2016, **164**, 780–791.

82

J. Rasaiyaah, C. Georgiadis, R. Preece, U. Mock and W. Qasim, *JCI Insight*, , DOI:10.1172/jci.insight.99442.

83

S. Ghorashian, P. Amrolia and P. Veys, *Experimental Hematology*, 2018, **66**, 5–16.

84

W. Qasim, H. Zhan, S. Samarasinghe, S. Adams, P. Amrolia, S. Stafford, K. Butler, C. Rivat, G. Wright, K. Somana, S. Ghorashian, D. Pinner, G. Ahsan, K. Gilmour, G. Lucchini, S. Inglott, W. Mifsud, R. Chiesa, K. S. Peggs, L. Chan, F. Farzaneh, A. J. Thrasher, A. Vora, M. Pule and P. Veys, *Science Translational Medicine*, , DOI:10.1126/scitranslmed.aaj2013.

85

C. G. Hubert, M. Rivera, L. C. Spangler, Q. Wu, S. C. Mack, B. C. Prager, M. Couce, R. E. McLendon, A. E. Sloan and J. N. Rich, *Cancer Research*, 2016, **76**, 2465–2477.

86

A. Richmond and Y. Su, *Disease Models and Mechanisms*, 2008, **1**, 78–82.

87

T. N. Phoenix, D. M. Patmore, S. Boop, N. Boulos, M. O. Jacus, Y. T. Patel, M. F. Roussel, D. Finkelstein, L. Goumnerova, S. Perreault, E. Wadhwa, Y.-J. Cho, C. F. Stewart and R. J. Gilbertson, *Cancer Cell*, 2016, **29**, 508–522.

88

B. Lu, B. Green, J. Farr, F. Lopes and T. Van Raay, *Cancers*, , DOI:10.3390/cancers8090082.

89

P. A. Northcott, A. Korshunov, S. M. Pfister and M. D. Taylor, *Nature Reviews Neurology*, 2012, **8**, 340–351.

90

M. V. Niklison-Chirou, I. Erngren, M. Engskog, J. Haglöf, D. Picard, M. Remke, P. H. R.

McPolin, M. Selby, D. Williamson, S. C. Clifford, D. Michod, M. Hadjiandreou, T. Arvidsson, C. Pettersson, G. Melino and S. Marino, *Genes & Development*, 2017, **31**, 1738–1753.

91

C. S. Hourigan and J. E. Karp, *Nature Reviews Clinical Oncology*, 2013, **10**, 460–471.

92

M. Kotrova, J. Trka, M. Kneba and M. Brüggemann, *Molecular Diagnosis & Therapy*, 2017, **21**, 481–492.

93

D. O'Connor, A. Enshaei, J. Bartram, J. Hancock, C. J. Harrison, R. Hough, S. Samarasinghe, C. Schwab, A. Vora, R. Wade, J. Moppett, A. V. Moorman and N. Goulden, *Journal of Clinical Oncology*, 2018, **36**, 34–43.

94

A. Vora, N. Goulden, R. Wade, C. Mitchell, J. Hancock, R. Hough, C. Rowntree and S. Richards, *The Lancet Oncology*, 2013, **14**, 199–209.

95

A. Vora, N. Goulden, C. Mitchell, J. Hancock, R. Hough, C. Rowntree, A. V. Moorman and R. Wade, *The Lancet Oncology*, 2014, **15**, 809–818.

96

S. P. Hunger and C. G. Mullighan, *New England Journal of Medicine*, 2015, **373**, 1541–1552.

97

D. O'Connor, A. Enshaei, J. Bartram, J. Hancock, C. J. Harrison, R. Hough, S. Samarasinghe, C. Schwab, A. Vora, R. Wade, J. Moppett, A. V. Moorman and N. Goulden, *Journal of Clinical*

Oncology, 2018, **36**, 34–43.